

NOMBRE DEL TRABAJO:

- FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18 - 30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA, 2023.

ASESOR:

- Mg.C.D. JUNIOR SALVADOR PAREDES AMBROSIO

AUTORES:

Bach. VENTURA CEPIDA, Mirtha Bach. LOAYZA PEREZ, Jhon Kevin

RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES

RECuento DE PALABRAS

27389 Words

RECuento DE CARACTERES

141233 Characters

RECuento DE PÁGINAS

130 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.1MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 6, 2024 4:52 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 6, 2024 4:54 PM GMT-5

● 3% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 3% Base de datos de Internet

- 0% Base de datos de publicaciones

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico

- Material citado

- Material citado

- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES
SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y PELL Y GREGORY EN
PACIENTES DE 18 - 30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL
DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTORES:

Bach. Ventura Cepida, Mirtha

Bach. Loayza Perez, Jhon Kevin

ASESOR:

Mg. C.D. Paredes Ambrosio, Junior Salvador

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública y Preventiva en Estomatología

HUANCAYO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a nuestro creador Dios; por la vida, la salud y todas las bendiciones brindadas.

A mi Madre, mi heroína de capa larga, quien con su fortaleza, sabiduría y amor incondicional me ha guiado en cada paso de mi vida. Mi corazón aun llora por tu ausencia, pero sé que estás orgullosa de mi desde donde estas. Este logro es en tu honor mi ángel de guarda.

A mi padre, por creer en mi desde el primer día, por sus sacrificios y su apoyo constante que ha sido la clave de mi éxito.

Con todo mi amor y cariño a mi novio Jhon Kevin por su apoyo y animo que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

Mirtha.

A mis padres.

A mis amistades que me brindaron su apoyo.

A mis profesores, por su dedicación Y pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino profesional.

A mi Novia por su amor, por su sacrificio y por enseñarme A nunca rendirme ante los obstáculos de la vida.

Jhon Kevin.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiar cada paso y permitirnos concluir con éxito y satisfacción la carrea de Estomatología.

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt por brindarnos a excelentes maestros que impartieron sus conocimientos para lograr el tan deseado título profesional.

Agradecemos al Hospital Departamental de Huancavelica y a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, por admitirnos la aceptación para la ejecución de nuestro trabajo de investigación, también al Departamento de Odontoestomatología a los profesionales **C.D. Esp. Cirujano Buco maxilofacial Jorge A. Ayuque Loayza** **C.D. Esp. Radiología Bucal y Maxilofacial Roger B. Sifuentes Alcazaba** ya que son su apoyo logramos la recolección de datos y aplicación de instrumento.

En especial a nuestras familias por el apoyo incondicional, por la confianza y por brindarnos una buena educación para seguir nuestra meta hacia el éxito.

Finalmente, al **Mg. CD. Junior Salvador Paredes Ambrosio** por ser nuestro asesor y corregirnos con su amplia experiencia ante el tema de investigación.

JURADO DE SUSTENTACIÓN

PRESIDENTE:

Dr. Pariajulca Fernández, Israel Robert

SECRETARIO:

MG.CD. Peralta de la Peña, Mayck Erick.

VOCAL:

MG.CD. Paredes Ambrosio, Junior Salvador

SUPLENTE:

MG.CD. Tabraj Zacarías, Walter Enrique

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, MIRTHA VENTURA CEPIDA, de nacionalidad peruana, identificada con DNI N° 45814993, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Estomatología, autor dela tesis titulada. **“FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA,2023”**.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citar y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total, ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificar la falta de fraude (datos falsos), plagios (información sin citar autores), auto plagio (presentación como, nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado). Piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Huancavelica, 29 de febrero 2024



Bach. MIRTHA VENTURA CEPIDA

DNI N°: 45814993

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, JHON KEVIN LOAYZA PEREZ, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N° 77280957, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Estomatología, autor de la tesis titulada. **“FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA, 2023”**.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citar y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total, ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificar la falta de fraude (datos falsos), plagios (información sin citar autores), auto plagio (presentación como, nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado). Piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Huancavelica, 29 de febrero 2024



Bach. JHON KEVIN LOAYZA PEREZ
DNI N°: 77280957

INDICE

CARATULA...	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	v
PAGINA DEL JURADO	iv Error! Bookmark not defined.
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v Error! Bookmark not defined.
INDICE	v
Contenido de tablas	v
Contenido de figuras	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MÉTODO	54
2.1. Método de Investigación	55
2.2. Tipo y diseño de investigación	54
2.3. Operacionalización de variables	55
2.4. Población, muestra y muestreo	59
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	62
2.6. Procedimiento	63
2.7. Método de análisis de datos	64
2.8. Aspectos éticos	64
III. RESULTADOS	66
IV. DISCUSIÓN	88
V. CONCLUSIONES	98
VI. RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS	103
ANEXOS	107

Contenido de tablas

Tabla N° 1. <i>Operacionalización de variables</i>	57
Tabla N° 2. Ficha técnica del instrumento.....	62
Tabla N° 3. Resultados para el género de la muestra	66
Tabla N° 4. Resultados para la edad de la muestra	67
Tabla N° 5. Resultados para posición - lado derecho (Winter).....	69
Tabla N° 6. Resultados para clase - lado derecho (Pell&Gregori).....	70
Tabla N° 7. Resultados para tipo - lado derecho (Pell&Gregori).....	72
Tabla N° 8. Resultados para posición - lado izquierdo (Winter).....	73
Tabla N° 9. Resultados para clase - lado izquierdo (Pell&Gregori).....	75
Tabla N° 10. Resultados para tipo - lado izquierdo (Pell&Gregori)	76
Tabla N° 11. Prueba de la hipótesis general.....	78
Tabla N° 12. Prueba de la primera hipótesis específica	82
Tabla N° 13. Prueba de la segunda hipótesis específica.....	84
Tabla N° 14. Prueba de la tercera hipótesis específica.....	85

Contenido de figuras

Figura N° 1 Barras porcentuales para género.....	66
Figura N° 2 Barras porcentuales para edad.....	68
Figura N° 3 Barras porcentuales para posición - lado derecho.....	69
Figura N° 4 Barras porcentuales para clase - lado derecho.....	71
Figura N° 5 Barras porcentuales para tipo - lado derecho.....	72
Figura N° 6 Barras porcentuales para posición - lado izquierdo.....	74
Figura N° 7 Barras porcentuales para clase - lado izquierdo.....	75
Figura N° 8 Barras porcentuales para tipo - lado izquierdo.....	77
Figura N° 9 Barras porcentuales para posición.....	79
Figura N° 10 Barras porcentuales para clase.....	79
Figura N° 11 Barras porcentuales para tipo.....	79

RESUMEN

En la presente investigación se identificó la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, utilizando las clasificaciones de Winter y de Pell y Gregory. La metodología fue científica, de tipo básica, se llegó a orientar por un diseño que fue no experimental transversal, descriptivo simple, la muestra constó de 81 pacientes. Se evidenció que según la clasificación Winter, la posición mesioangular fue la más prevalente con un 42.0%; seguido de la vertical (30.2%) y la horizontal (20.4%). En la clase, acorde con Pell y Gregory, la Clase II, con un 58.6% fue la más común, seguida de la Clase I, con un 40.7%, y la Clase III, con solo un caso (0.6%). Por el lado del tipo, el tipo A, fue el de mayor concurrencia (58.0%), luego con un 38.9% el tipo B, y el tipo C con un 3.1%. En conclusión, la posición más prevalente de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años, que visitaron el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, fue la Mesioangular, según la clasificación de Winter, y la clase II y tipo A, según las clasificaciones de Pell y Gregory.

Palabras clave: Posición de las terceras molares mandibulares, Sexo, lado de la arcada inferior, edad, Clasificación de Winter, Clasificación de Pell y Gregory.

ABSTRACT

In the present investigation, the frequency of mandibular wisdom teeth position was identified in patients aged 18 to 30 years attending the Departmental Hospital of Huancavelica in the year 2023, using Winter's and Pell and Gregory's classifications. The methodology was scientific, of basic type, it was oriented by a non-experimental, cross-sectional, simple descriptive design, the sample consisted of 81 patients. According to the Winter classification, the mesioangular position was the most prevalent with 42.0%, followed by vertical (30.2%) and horizontal (20.4%). In class, according to Pell and Gregory, Class II, with 58.6% was the most common, followed by Class I, with 40.7%, and Class III, with only one case (0.6%). In terms of type, type A was the most common (58.0%), followed by type B with 38.9% and type C with 3.1%. In conclusion, the most prevalent position of mandibular wisdom teeth in patients aged 18 to 30 years who visited the Departmental Hospital of Huancavelica in 2023 was Mesioangular, according to Winter's classification, and class II and type A, according to the classifications of Pell and Gregory.

Keywords: Position of mandibular third molars, Sex, lower arch side, age, Winter's classification, Pell and Gregory's classification.



Mg. C.D. Hugo Humberto Inga Ruyay
ESPECIALISTA EN CIENCIAS SOCIALES
E IDIOMA INGLÉS
COP 32611

I. INTRODUCCIÓN

En relación a la realidad problemática a nivel de la rama odontológica, los Cordales Mandibulares, comúnmente conocidas como “muelas del juicio”, son estructuras dentales que a menudo generan preocupación debido a su variada posición y el potencial, para que se genere una serie de cuestiones bucales. Estos molares suelen comenzar a desarrollarse en la adolescencia y generalmente estos presentan una serie de erupciones a nivel de la boca en un rango de 18 y 25 años, aunque esto puede variar en cada individuo (1). Son los dientes que con mayor frecuencia experimentan impactación, lo que significa que no logran emerger correctamente en la cavidad oral. Esta condición se debe a diversas razones anatómicas y espaciales (2).

Pueden existir diversas causas de la impactación, sin embargo, dos de las principales son: Falta de rotación. Normalmente, los dientes realizan un movimiento de rotación a medida que se desarrollan y se preparan para erupcionar. Sin embargo, en el caso de los TMM impactados, esta rotación no se produce de manera adecuada. En lugar de girar desde su posición inicial horizontal hacia una posición más vertical o mesioangular, como debería ser, estos dientes tienden a mantenerse en una orientación que dificulta su correcta erupción (2). Insuficiente espacio. La mandíbula humana a menudo presenta limitaciones en términos de espacio para acomodar todos los dientes de manera adecuada. Los TMM, al ser los últimos en desarrollarse, a menudo encuentran que el espacio disponible es insuficiente para emerger completamente. Esta falta de espacio puede llevar a que los dientes queden atrapados en la mandíbula, sin poder salir a la superficie bucal (2).

En conjunto, estas dos causas principales contribuyen a que los terceros molares mandibulares sean propensos a la impactación. Esta situación puede llevar a diversos problemas de salud oral, como inflamación de las encías (pericoronitis), enfermedad periodontal, caries en los dientes vecinos, pérdida ósea, reabsorción de raíces, formación de quistes y tumores, fracturas

mandibulares e infecciones. Como resultado, a menudo se requiere cirugía para extraer los terceros molares impactados y prevenir posibles complicaciones. Sin embargo, la decisión de realizar una extracción preventiva sigue siendo un tema de debate en la comunidad médica (2).

En este contexto, el Hospital Departamental de Huancavelica se enfrenta al requerimiento de tomar al problema recurrente sobre la posición de estas piezas dentales en pacientes comprendidos mayor o igual a 18 años y no más de 30 años. El diagnóstico reveló que existe una carencia de datos específicos sobre la regularidad con la que se presentan los molares mandibulares en esta población que asiste en el hospital. La ausencia de los datos llega a generar complicaciones al decidir a nivel clínico y la planificación de intervenciones quirúrgicas o preventivas. La ausencia de un estudio detallado sobre la clasificación de Winter y la de Pell y Gregory en relación con piezas dentales impide la comprensión completa de la prevalencia y las complicaciones asociadas.

Si la situación actual persiste, todo paciente en un rango de 18 a 30 años pasa al Hospital Departamental de Huancavelica seguirán enfrentando incertidumbre sobre la posición que exponen sus terceros molares - mandibulares y las posibles implicaciones para su salud bucal. La falta de datos confiables y específicos puede llevar a un enfoque reactivo en lugar de preventivo en la atención odontológica, lo que podría aumentar el riesgo a nivel de cualquier complicación en un periodo largo y el requerimiento de intervenciones más invasivas en el futuro.

Para abordar esta problemática, se requiere una investigación que analice la recurrencia de esta posición a nivel mandibular en los pacientes con un rango de edad de 18 a 30 años en el Hospital Departamental de Huancavelica. Esta investigación permitirá establecer una serie de datos confiables como sólidos, para facilitar la planificación de estrategias de tratamiento personalizadas y preventivas. Además, educar a cada paciente respecto a lo

relevante que es el monitoreo y se trate adecuadamente estas muelas del juicio puede contribuir a una mejor salud bucal a largo plazo. En última instancia, lo que se busca es mejorar el tratamiento odontológico de esta población mediante una mejor información que los profesionales puedan utilizar al momento de decidir.

Fue realizado diversos estudios en torno a esta problemática, arrojando resultados diversos. Por ejemplo, el análisis realizado por Jarón y Trybek (2021) reveló que los patrones más frecuentes de impactación de las TMM correspondían al tipo mesioangular. Además, se identificaron casos de impactación de clase 2 con una profundidad de impactación (A) y un grado de impactación (IIA) (3). Por otro lado, el estudio de Vargas (2021) demostró que el 25.7% de las mujeres y el 25% de los hombres presentaban los terceros molares del maxilar en posición vertical. En la misma línea, se encontró que el 27,2% de las mujeres y el 25% de los varones tenían los TMM en posición IA (4). En otro análisis realizado por Alsaegh et al. (2022), se examinaron un total de 2000 registros de pacientes, revelando que 461 de estos pacientes tenían al menos una MMT impactada. En esta muestra, las mujeres representaban 433 casos (63.1%), mientras que los hombres eran 253 casos (36.9%). El patrón más común identificado fue el de clase II, nivel B e impactación mesioangular. Además, se observó una mayor probabilidad de presentar MMT impactadas en mujeres que en hombres (5).

A continuación, se dan a conocer los estudios que antecedieron esta investigación, antecedentes locales:

En relación a los estudios previos de esta investigación, se abordan los antecedentes locales, destacando la contribución de Vargas, en el año 2021, realizó el estudio que tuvo como finalidad clasificar a los pacientes tratados en una clínica según el sistema Winter y de Pell & Gregory para encontrar la ubicación de sus cordales mandibulares. Para lo cual desarrollo un estudio no experimental, descriptivo y cuantitativo. 219 radiografías formaron la muestra.

Los resultados fueron que las orientaciones más comunes de los TMM fueron la posición vertical (25,3%), la posición mesioangulada (19,2%) y la posición horizontal (18%); mientras que la distoangulada (14,2%) y la bucal/linguoangulada (7,3%) fueron menos frecuentes. Las posiciones más frecuentes según Pell y Gregory fueron IA (26%), IB (14.4%), IIB (14.6%), IIA (10.7%), IC (6.2%), IIIB (3.2%), IIIA (4.8%), IIC (2.1%) y IIIC (2,1%). Bajo las categorías de Winter, el 25,7% de las mujeres y el 25% de los hombres tenían los terceros molares del maxilar en posición vertical. Según el sistema de categorización de Pell y Gregory, el 27,2% de las mujeres y el 25% de los varones tenían los TMM en la posición IA. El estudio concluyó que existió una correlación entre la posición de las TMM de acuerdo a las 2 categorías en los pacientes atendidos en la Clínica (4).

También, Ulloa en el 2019, realizó la investigación que tuvo como objetivo determinar la frecuencia con la que los TMM fueron impactados en pacientes de una clínica, utilizando la categoría de Pell y Gregory. Las técnicas utilizadas se fundamentaron en las convenciones de lo descriptivo. Este estudio fue de naturaleza no experimental y se realizó con una metodología observacional transversal y retrospectiva. La población de estudio estaba formada por un total de 1.070 historiales médicos. Dado que la muestra representaba a todas las personas que cumplían los criterios del estudio. A estas personas se les aplicaron todos los criterios predeterminados. Según los resultados, 227 de las historias clínicas de toda la muestra cumplían los criterios establecidos por Pell y Gregory. En este contexto, I-A fue la orientación más común tanto a la derecha como a la izquierda. La mayoría de los participantes tenían entre 14 y 25 años, y el sexo femenino estaba sobrerrepresentado. El estudio concluyó que, en ambos sexos, la posición I-A del tercer molar en la mandíbula resultó ser la más común. Esto se determinó comparando la distribución de los terceros molares en los lados derecho e izquierdo de la boca mediante el sistema de categorización de Pell y Gregory. Además, se descubrió

que la mayor incidencia de la posición I-A en ambos lados se producía entre los 14 y los 25 años (6).

Los antecedentes nacionales :

Asimismo, Bardález y Llontop, en el 2021, llevaron a cabo el estudio que tuvo como propósito determinar la posición frecuente de los TMM, a través de radiografías, de pacientes jóvenes que recibían tratamiento en una clínica. Para abordar esta investigación, el estudio adoptó un enfoque básico con un diseño descriptivo transversal, en la cual no se realizó ningún experimento. La muestra comprendió 128 radiografías panorámicas de individuos de ambos géneros, con un 43% de mujeres y un 57% de hombres, cuya edad promedio fue de 21.11 años. Asimismo, utilizó una herramienta para la toma de datos, y luego evaluar los TMM, utilizando la categoría de Winter, así como la categoría de Pell y Gregory. Los hallazgos revelaron que, tanto en mujeres como en hombres, la posición más común de los TMM fueron la mesioangulada, con un 63.6% en mujeres y un 74% en hombres. En ambos géneros, los tipos más prevalentes fueron A y B, mientras que la Clase I predominó en ambos grupos. La prevalencia de la posición mesioangulada se mantuvo constante en los tres grupos de edad. Entre los 18 y los 21 años, el tipo A era el más frecuente (50,8%); mientras que entre los 22 y los 25 años (51,2%) y entre los 26 y los 29 años (56,3%), el tipo B era el más frecuente. Este estudio concluyó que el 69.5% de los 256 TMM presentaban una posición distoangulada, el 48,4% se relacionaba con el tipo B y el 46,9% presentaba una posición de tipo A. La Clase I prevaleció notablemente, representando el 42.2% de la muestra total (7).

Melgar y Ruíz, en el 2021, desarrollaron el estudio para determinar con ayuda del sistema de categorización de Pell & Gregory, así como la categorización por Winter en un centro de radiología, dónde se situaban normalmente los terceros molares del maxilar inferior. Esto se logró mediante un análisis descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. 132 radiografías formaron la muestra. Según los resultados, la posición de clase I

tipo A de los TMM fue la más común, representando un 31% de todas las posiciones, bajo la categorización de Pell & Gregory. Asimismo, la clase 1 y el tipo C se produjo con una frecuencia mucho menor, del 0,37%, mientras que esta posición fue más común en mujeres (20%), en el lado izquierdo (18%) y en ambos grupos de edad (13%). Según la clasificación de Winter, el 46% de las personas tienen los pies en posición mesioangular, el 27% de las mujeres los tienen verticales y el 30% de las personas tienen los pies en posición mesioangular en el lado derecho del arco. En cuanto a la edad, las personas de entre 18 y 28 años mostraron una prevalencia de posición mesioangular del 38% y una prevalencia de posición invertida del 0%. El autor llegó a concluir que, la posición de clase I y tipo A de Pell y Gregory para los terceros molares inferiores resultó ser la más frecuente, mientras que la posición mesioangular de Winter resultó ser la más frecuente (8).

Cordero, en el 2020, que realizó el estudio que tuvo como objetivo utilizar radiografías de pacientes de un centro de salud para describir la frecuencia de los TMM. Para ello, fue contextualizado por 1 tesis observacional, transversal y descriptivo. Se evidenció 302 radiografías panorámicas digitales, divididas en tres grupos de edad (8-20 años, 21-30 años y 31-40 años) de acuerdo a su edad como sexo. Los hallazgos mostraron que la frecuencia de los TMM en los varones era superior a la de las mujeres, lo que resultaba estadísticamente significativo. La presencia de los TMM impactados siendo mayor los que están en el rango de 8-20 años y menor en el de 31-40 años. Bajo la categoría de Pell y Gregory la clase I, así como la posición A fueron la más común. Entre los 8 y los 30 años, la posición vertical fue la más frecuente cuando ambos molares estaban presentes, pero entre los 31 y los 40 años, la posición mesioangulada era más frecuente cuando ninguno de los molares estaba presente. Las raíces del lado derecho fueron ser rectas y curvadas mesialmente hacia distal, mientras que las del lado izquierdo tendieron a estar fusionadas. El estudio concluyó que la posición del TMM dependía considerablemente de la edad, pero no presentaba diferencias estadísticas entre sexos. La Clase I, se encontró más frecuentemente

en posición A. Los terceros molares tendieron formar un ángulo vertical con los dientes adyacentes entre los 8 y los 30 años, y un ángulo mesioangulado si faltaban ambos molares entre los 31 y los 40 años (9).

Huarache et al., en el 2019, llevaron a cabo el estudio que tuvo como objetivo comprender mejor dónde se situaban los TMM de los estudiantes universitarios, este estudio comparó los sistemas de categorización de Winter, así como la categorización de Pell & Gregory. Sin recurrir a la manipulación experimental, utilizó una técnica observacional transversal con un diseño descriptivo. Se analizó a un total de 210 alumnos mediante radiografía periapical. Los resultados mostraron que la clase I predominó en el 43,8% de las piezas, seguida de la posición B con el 46,2% y la mesioangular con el 44,3%. La clase II predominó en el 37,1% de la muestra, la posición A en el 47,6% y la mesioangular en el 44,8% de la muestra para el diente número 48. La clase I también fue más frecuente en las mujeres (22,9% frente a 21,0%, según la clasificación de Pell-Gregory) en lo que respecta al diente 38. En comparación, los hombres representaban el 3,4% de la muestra. En comparación, los hombres tenían un 3,4% más de probabilidades que las mujeres de encontrarse en la posición B. La posición mesioangular resultó ser más frecuente en las mujeres (25,7%) que en los hombres (19,0%) cuando se aplicó la clasificación de Winter a la pieza 48. El estudio concluyó que utilizando los dos sistemas de categorización se encontró pruebas de una correlación entre la posición de los TMM. También se encontró que la posición de los TMM no variaba significativamente con la edad o el género (10).

Belizario, en el 2018, desarrolló el estudio que tuvo como propósito de aplicar la categorización de Winter, así como la categorización de Pell & Gregory al grupo demográfico de pacientes de 18 a 35 años que presentaban retención de terceros molares. Esta investigación no implicó ningún experimento controlado, sino que fue transversal, retrospectiva, documental y descriptiva por naturaleza. 1920 radiografías digitales panorámicas tomadas entre 2015 y 2017 formaron la muestra. Asimismo, utilizó la observación y como herramienta una

hoja de observación. Los resultados fueron, el porcentaje medio de información retenida en la pieza de 3,8 fue del 82,7%, y en la de 4,8, del 83,9%, ambas utilizando la categorización de Pell Gregory. Los porcentajes respectivos para la categorización de Winter fueron del 90,3% y del 91,7%. Según Pell Gregory, la localización más típica para ambos terceros molares inferiores es IIA, mientras que, según Winter, la posición más común fue mesioangular. El estudio concluyó que el análisis estadístico no mostró diferencias significativas en la frecuencia de retención de TMM entre varones y mujeres en los dos grupos (11).

Seguidamente, los antecedentes internacionales:

Mina, el año 2021, desarrolló el estudio que consistió en determinar la frecuencia de retención de terceros molares siguiendo la clasificación de Winter, Pell y Gregory, en pacientes atendidos en un centro radiológico. Para lograr esto, se llevó a cabo una investigación de naturaleza observacional, analítica y transversal. 200 radiografías formaron la muestra, que en conjunto hacían 769 piezas molares, pertenecientes a individuos mayores de 15 años. Los resultados mostraron que la prevalencia de terceros molares retenidos era mayor entre los 15 y los 20 años, y que esto fue evidente para ambos sexos. Los números más prevalentes de dientes retenidos fueron 18 (71%), 28 (65,5%) y 48 (48,5%), según la categorización de Winter, Pell y Gregory. La mayoría de los terceros molares (52,5% de la muestra) estaban posicionados verticalmente, mientras que sólo el 43% de ellos estaban colocados mesioangularmente. En cuanto a las denominaciones de Clase, la Clase II destacó claramente como la más común. Del mismo modo, el Tipo C predominó en los terceros molares 28 (75,5%), 18 (72,5%) y 48 (41,5%). Se encontró en el 38.2% de la población los TMM de Tipo B. El estudio llegó a concluir que, la posición mesioangular y la Clase II fueron las más frecuentes en los TMM (12).

Pachacama en el 2021 presentó el estudio que tuvo por propósito utilizar radiografías panorámicas de pacientes para determinar la frecuencia de las diferentes localizaciones de los terceros molares en el maxilar y la mandíbula,

según la clasificación de Winter y Pell & Gregory. En este estudio transversal y retrospectivo de 256 ortopantomogramas se incluyeron pacientes de edades comprendidas entre los 16 y los 30 años. Los resultados mostraron que la edad media de los pacientes era de 22,80 años. Para los dientes 1,8 y 2,8, las posiciones de erupción más comunes fueron distoangular (46,3% y 50%, respectivamente) y tipo A (49,1% y 49,5%). Por otro lado, las posiciones más comunes para los dientes 3,8 y 4,8 fueron mesioangular (43,1 y 39,9%), tipo A (46,1 y 52,6%), clase 3 (51,2 y 51,2%) y retención afectada (31,3 y 35,1%). Se concluyó que la posición distoangular y el tipo A mostraban una mayor frecuencia en el caso de los terceros molares superiores (maxilar); mientras que en el caso de los TMM la localización mesioangular, el tipo A y la clase 2 fueron los más comunes, bajo las categorías de Winter y Pell & Gregory, respectivamente (13).

Castillo et al., en el 2020, realizó el estudio que tuvo por finalidad utilizar el análisis ortopantomográfico para observar la frecuencia de las TMM en pacientes en un centro hospitalario. Para ello se analizaron ortopantomogramas de pacientes del área de estudio como parte de un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se analizó la ubicación de 688 terceros molares en personas de entre 15 y 50 años mediante radiografías de toda la población (n=172). Las medidas se tomaron con un negatoscopio y una regla milimetrada para capturar los datos. Se utilizó la categoría de Winter, así como la categoría de Pell y Gregory. De los 688 terceros molares analizados, el 48,1% se encontraba en posición vertical, seguido del 31,2% en posición mesioangular. En cuanto a los grupos, la clase 2 representó el 43,3%, el 31,8% representó la clase 1 y el 18,9% representó la clase 3. De esta forma, el nivel B de impactación representaba el 35,6%, el nivel C el 34,9% y el nivel A el 23,4%. Según las conclusiones de este estudio, las maloclusiones de clase I y de nivel C son las más frecuentes en los terceros molares maxilares mientras están en posición vertical. No obstante, en la orientación mesioangular de los TMM predominaron la clase 2 y el nivel B (14).

Además, Bustamante, en el 2018, realizó el estudio que tuvo como objetivo comparar la posición de los TMM entre las edades de 18 y los 40 años, bajo los sistemas de categorías de Winter y Pell & Gregory. Para ello, utilizó un método descriptivo y retrospectivo para evaluar 702 TMM, Según los resultados, las posiciones mesioangulada (42,5%, N=298) y vertical (36,5%, N=256) fueron las más prevalentes en ambos sexos y lados de la arcada, respectivamente, bajo la categoría de Winter. La posición más frecuente en ambos sexos y ambos lados de la arcada dental fue la IIB (36,32%, N=255) bajo la metodología de Pell y Gregory. El estudio llegó a concluir que la posición IIB fue la más común según la categorización de Pell y Gregory, Además, la categorización de Winter determinó que predominaban las posturas mesioanguladas y verticales. Estas tendencias fueron compartidas por ambos sexos y ambos lados de las arcadas dentales en personas de 18 a 40 años (15).

Morales y Riquelme en el 2018, desarrollaron el estudio que tuvo como finalidad central determinar la frecuencia con la que las radiografías panorámicas de esta institución revelaban anomalías en la posición y la conexión topográfica de los TMM. Para ello se realizó un estudio cuantitativo de datos secundarios de 338 pacientes (de ambos sexos) de edades comprendidas entre los 16 y los 28 años. Los hallazgos bajo la categoría de Winter fueron que, el 55.3% de las posiciones se encuentran en la orientación mesioangular, seguidas del 28.2% en la orientación vertical. Sin embargo, no hubo informes de molares en posición transversal o invertida. Paralelamente, los resultados por Pell y Gregory fueron que los tipos de relación más comunes eran IIB (31.9%) y IIA (21.2%). Por otro lado, las asociaciones menos comunes eran IC (sin molares juntos) y IIIC (5.3%). El estudio concluyó que la inclusión, que se ha relacionado con diversas enfermedades, es más frecuente en los terceros molares de las personas. Por lo tanto, determinar el grado de dificultad quirúrgica y permitir una planificación más precisa y adecuada de las intervenciones quirúrgicas son los principales objetivos de la evaluación de la localización de estos molares (16).

Con lo que respecta a las bases teóricas, el estudio ha considerado lo siguiente:

Clasificación y nomenclatura de la dentadura:

Los dientes en la dentición adulta presentan un tamaño mayor que los dientes en la primera etapa de la vida, y sus dimensiones son más amplias en todas las direcciones. Adquieren una tonalidad que varía desde un blanco amarillento hasta tonos marrones o grisáceos. En comparación con los dientes de leche, los dientes adultos tienen un esmalte más mate y áspero. La forma de un diente adulto indica que puede soportar más fuerza al masticar. A partir de los seis años suelen empezar a salir estos dientes (17). La **Figura 1** muestra la dentadura de una persona adulta y los diferentes tipos de dientes.

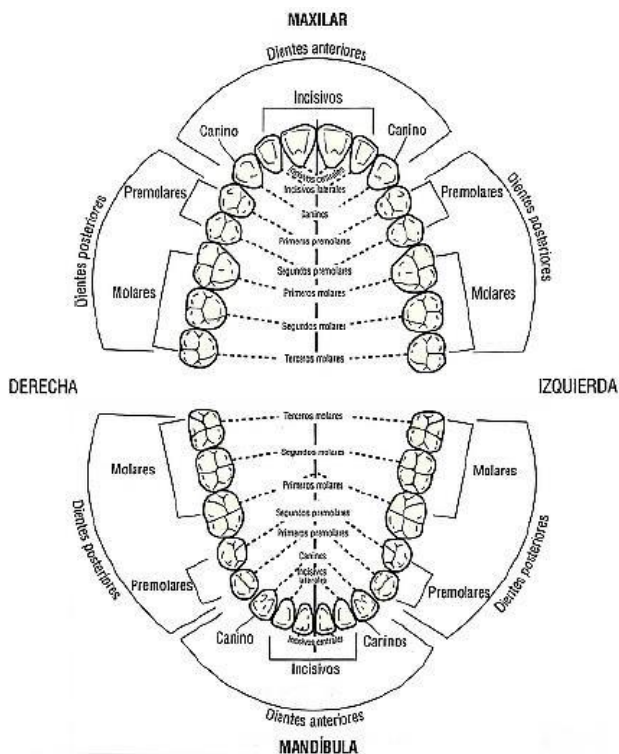


Figura 1. Dentadura adulta
 Tomado de Scheid y Weiss. “Woelfel Anatomía Dental”. 2012, p.5.

Para los dientes anteriores. Se tiene a los incisivos que estas piezas dentales se encuentran en la parte anterior de las arcadas dentales, suelen tener

límites o bordes agudos. Forman el grupo inicial de dientes frontales, compuesto por un total de ocho dientes: cuatro incisivos en la parte superior y cuatro en la mandíbula. Los dos incisivos centrales son más grandes que los laterales y poseen una sola raíz. Estos dientes cumplen una función principalmente estética y fonética, con un 90% de relevancia, mientras que su función masticatoria representa el 10% restante. Su principal tarea es cortar los alimentos durante el proceso de masticación (17).

Los caninos constituyen la segunda serie de dientes frontales; hay un canino en cada sección del arco dental. Estos dientes son notables por su resistencia y fuerza, y suelen destacar como los dientes más alargados en la boca. Poseen una única raíz y su corona muestra una estructura cónica, similar a una cúspide (17).

Los dientes posteriores son: Los premolares son el primer grupo de dientes ubicados en la parte posterior de la boca en la dentadura adulta. Hay ocho en total, dos en cada cuadrante. Pueden tener una o varias raíces y presentan una corona con 2 o 3 cúspides, lo que incrementa el área destinada a la masticación. Únicamente se encuentran en la dentición de los adultos y su función estética representa el 40%, mientras que la función masticatoria abarca el 60%. Su rol principal es iniciar la trituración de los alimentos (17).

Los molares constituyen el segundo conjunto de dientes en la parte posterior de la boca, y se componen de 12 dientes en total, tres en cada sección del arco dental. Estos dientes tienen múltiples raíces y su corona presenta una cara oclusal con 3, 4 o más cúspides. Debido a su estructura, poseen la superficie de masticación más grande. Aunque tienen cierta función estética que representa el 10%, su papel principal es masticatorio y abarca el 90% (17).

Así pues, en la nomenclatura dentaria, la boca está formada por dos arcos dentales: el superior, llamado maxilar superior, es fijo en el cráneo y es la parte estática del sistema de masticación. El arco inferior, conocido como mandíbula, no está unido al cráneo y se conecta al maxilar superior a través de

músculos y tejidos blandos, lo que le permite moverse para masticar. Entre ambos arcos hay un plano horizontal y una línea media imaginarios, dividiendo la boca en cuatro cuadrantes (17). Existen varias nomenclaturas dentarias, pero para propósitos de este estudio el que mejor se acomoda es el sistema de numeración internacional.

Se utiliza un sistema de dos dígitos para identificar cada diente. El primer dígito indica la arcada dental y el lado (numerados en sentido de las agujas del reloj), mientras que el segundo dígito proporciona información específica sobre el diente (números correlativos desde la línea). Cada mitad de la arcada dental se numera del 1 al 4, y los dientes dentro de cada mitad también se numeran, siendo el número 1 el más central. Estos dos dígitos se separan por un punto (por ejemplo: 1.3, 4.7, etc.). En la dentición temporal, las mitades de la arcada se numeran del 5 al 8, mientras que, en la dentición permanente, el sistema es idéntico (18). En la **Figura 2** se muestra la numeración para la dentadura adulta; particularmente es de interés para este estudio las piezas numeradas como 4.8 (lado derecho) y 3.8 (lado izquierdo), justamente son estas piezas el interés de estudio para este proyecto.

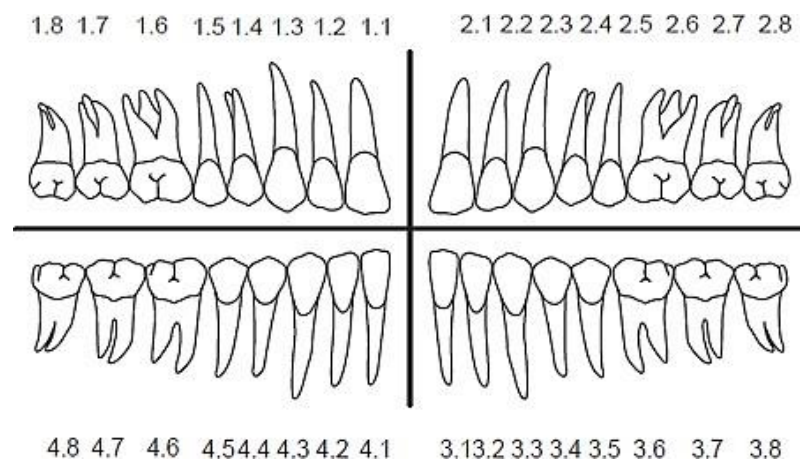


Figura 2. Sistema FEDI
Adaptado de Riojas. “Estructura y función dental”, 2021, p.8.

Tercer Molar mandibular (TMM):

También es referenciado en la literatura como “cordal inferior”, es el último molar en la fila de dientes en la mandíbula. Por lo general, las personas tienen tres molares inferiores en cada lado de la mandíbula, lo que suma un total de seis molares inferiores en la boca. Estos molares suelen comenzar a desarrollarse en la adolescencia y generalmente erupcionan en la cavidad bucal entre los 18 y 25 años, aunque esto puede variar en cada individuo (1). La **Figura 3** muestra la radiografía panorámica que muestra el tercer molar inferior derecho (diente 4.8), resaltado en círculo amarillo, en este caso el molar se encuentra impactado.



Figura 3. Tercer molar inferior
Tomado de Varghese, “Management of Impacted Third Molars”. Springer. 2021, 14 (1), p.301.

El TMM suele estar situado al final de la mandíbula, cerca de una rama delgada. Si se utiliza demasiada fuerza para extraer el tercer molar, el hueso en la conexión del diente con la rama podría agrietarse. El diente se encuentra entre la placa cortical bucal, que es gruesa, y la placa cortical lingual delgada. Esto se observa en la **Figura 4**, que es un corte coronal a través de la zona del TMM, que revela un hueso alveolar bucal fuerte y una placa lingual fina. En la mayoría de los casos, el espesor de la placa lingual puede ser inferior a 1 mm, y el diente puede desplazarse hacia la bolsa lingual si se aplica una fuerza inadecuada (1).

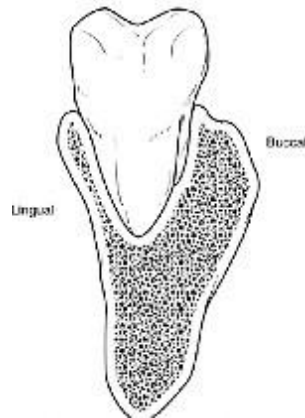


Figura 4. Sección coronal del maxilar inferior en la zona del TMM
Tomado de Varghese, "Management of Impacted Third Molars". Springer. 2021, 14 (1), p.303.

El enfoque principal de la cirugía oral y maxilofacial sigue siendo la cirugía dentoalveolar, incluso mientras la especialidad se expande y evoluciona. Una de las intervenciones más comunes en esta área es la extracción quirúrgica de dientes impactados. Los TMM son las piezas dentales más propensas a estar impactados, seguidos por los terceros molares superiores y los caninos superiores. En menor medida, también se observa la impacción de otros dientes como caninos inferiores, premolares superiores e inferiores, y segundos molares. Impactación, del latín "impactus", describe una afección en la que un órgano o estructura no vuelve a su posición natural después de ser movido (1).

Para mayor comprensión se definen algunos términos, de acuerdo a Varghese:

- Un diente impactado es aquel que no puede erupcionar completamente hacia una posición funcional normal. Esta situación puede originarse debido a diversas causas, entre las cuales se incluyen la limitación de espacio, una trayectoria inusual en el proceso de erupción o la interferencia ocasionada por otro diente adyacente (1).

- Un diente no erupcionado es aquel que se encuentra dentro de las mandíbulas, completamente cubierto por tejido blando y parcial o completamente cubierto por hueso. Este diente está experimentando el proceso de erupción y

probablemente erupcionó hacia la oclusión según los hallazgos clínicos y radiográficos (1).

- Un diente parcialmente erupcionado es aquel que no ha logrado erupcionar completamente hacia una posición normal. El término implica que la pieza dental se encuentra en una condición donde parte de su estructura es perceptible desde el exterior o está conectada con la cavidad bucal de alguna manera (1).

Para la morfología del TMM, la corona es la parte visible y sobresaliente del diente en la boca, generalmente cubierta por una capa de esmalte, se conoce como corona anatómica. Por otro lado, la porción del diente cubierta por cemento se llama raíz anatómica (18).

La corona del diente puede ser comparada con un cubo o poliedro que tiene caras, márgenes y ángulos, tal como se puede observar en la **Figura 5**. Las descripciones en Anatomía General a menudo se realizan mediante la comparación de órganos con figuras geométricas. Estas descripciones involucran términos como caras, márgenes y ángulos, y siempre se relacionan con los planos de delimitación y sección del cuerpo humano hacia los cuales están orientados. La estructura más cercana al plano mediano con respecto a otra se llama medial, mientras que la que está más lejos de este plano se llama lateral. La estructura más cercana o más lejana al plano anterior (tangente al vientre) en relación con otra se llama anterior y posterior, respectivamente. Similarmente, la estructura más cercana o más lejana al plano superior (tangente al vértice de la cabeza) en relación con otra se llama superior e inferior, respectivamente (19).



Figura 5. Diente “sumergido” en un poliedro
Tomado de Alves, “Anatomía dental”, 2018, p.21.

La corona del TMM incluido exhibe diversas variantes en forma, tamaño y estado, aspectos que resulta esencial comprender. Pero no es común, que la configuración de la corona del TMM incluido representa un desafío para su extracción, extraer molares con coronas grandes y cúspides pronunciadas puede ser más complejo que aquellos con coronas pequeñas y cúspides planas. El tercer molar puede tener una corona con tres, cuatro o más cúspides, así como lóbulos, tubérculos y cúspides adicionales. Además, puede mostrar signos de caries, obturaciones, fracturas y reabsorciones, entre otros problemas (20).

Cuando el proceso de ablación del tercer molar se ve obstaculizado por la presencia del segundo molar, la configuración de la parte visible del diente (corona) y las prominencias en su superficie (cúspides) se vuelven aspectos de mayor relevancia para llevar a cabo el procedimiento de manera exitosa. En una radiografía intraoral, las cúspides de la muela del juicio pueden solaparse con la superficie distal del segundo molar en estos casos. Las estructuras de soporte del segundo molar podrían resultar dañadas o incluso desprenderse si se aplica fuerza sobre el lado mesial del diente incluido. Cuando un tercer molar se tuerce fuera de su sitio, la cavidad pulpar puede reducirse o bloquearse, y el esmalte puede dejar ir sus bordes afilados en comparación con un molar recto (20).

El cuello es el límite preciso entre la corona y la raíz de un diente es conocido como cuello anatómico. Es una ubicación constante que demarca la transición desde el esmalte hasta el cemento. Por otro lado, el cuello clínico es variable y se establece mediante las estructuras que brindan apoyo y fijación al diente (17). Esta parte del diente se puede ver en **Figura 6**, donde la zona “E” representa la encía y la zona “D” corresponde al diente.

La forma del cuello anatómico cambia en función del número de raíces del diente. En el caso de un diente con una sola raíz, el cuello suele ser de forma ovalada y más estrecha en la dirección mesiodistal. En contraste, en dientes con múltiples raíces, el cuello tiene dimensiones mayores y generalmente adopta una forma trapezoidal o cuadrada (17).

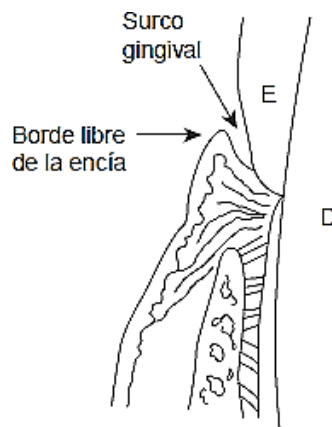


Figura 6. Cuello
Tomado de Riojas. “Anatomía dental”, 2009, p.19.

Además, la raíz, normalmente hay una raíz para los incisivos y los caninos, una o dos para los premolares y entre dos y tres para los molares. La bifurcación se refiere a dos ramas, mientras que la trifurcación a tres. Cada raíz recibe un nombre diferente en función de su ubicación con respecto a los ejes del cuerpo. En los molares inferiores hay una raíz en bifurcación, mientras que en los superiores hay tres (dos vestibulares y una palatina). La estructura de la raíz tiene forma de pirámide o cono con una base en el cuello del diente (19).

El número, la forma, el tamaño, la disposición y las anomalías radiculares del TMM son únicos. Sus raíces suelen tener forma de cono, con el cuello dental como base superior. Las raíces también pueden estar fusionadas o ser bífidas, entre otras formas posibles (20). La **Figura 7** ilustra esta diversidad de formas, tamaños y disposición de raíces que se pueden presentar en el tercer molar.

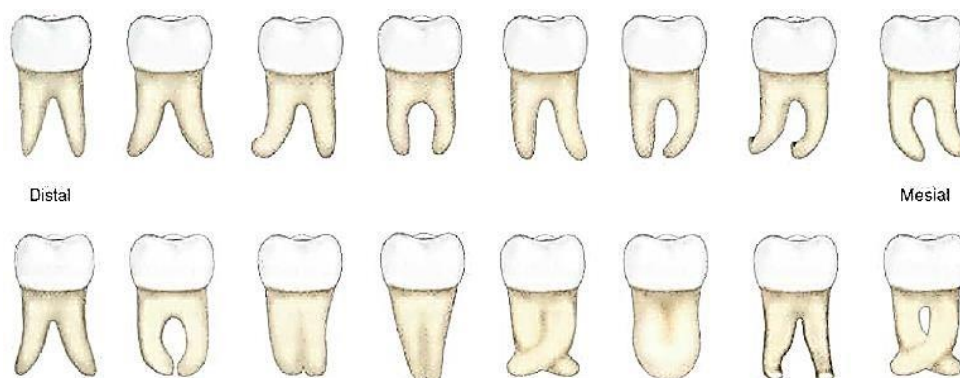


Figura 7. El tercer molar y su conexión con la boca
Tomado de Gay y Berini, “Tratado de Cirugía Bucal, Tomo I”, 2011, p.375.

Asimismo, se tiene a los tercios que, con el fin de facilitar el estudio y la identificación precisa de aspectos anatómicos o cambios patológicos, es posible subdividir el diente en tercios mediante líneas imaginarias, tanto en dirección longitudinal como transversal. Tal como se puede observar en la **Figura 8**. Así, las superficies de la corona del diente quedan separadas en nueve partes iguales. En el sentido transversal, estos tercios son cervicales, medios y oclusales (o incisales); en el sentido longitudinal, se dividen en mesiales, medios y distales (dividiendo las superficies vestibulares y linguales) o vestibulares, medios y linguales (dividiendo las superficies mesial y distal). Para el análisis de la raíz, también se pueden definir tercios: apical (en el extremo de la raíz), cervical (cerca del cuello) y medio (entre los dos primeros). En dientes con múltiples raíces, el tercio cervical corresponde al tronco de la raíz, que es la sección entre la línea cervical y el punto donde las raíces se bifurcan o trifurcan (19).

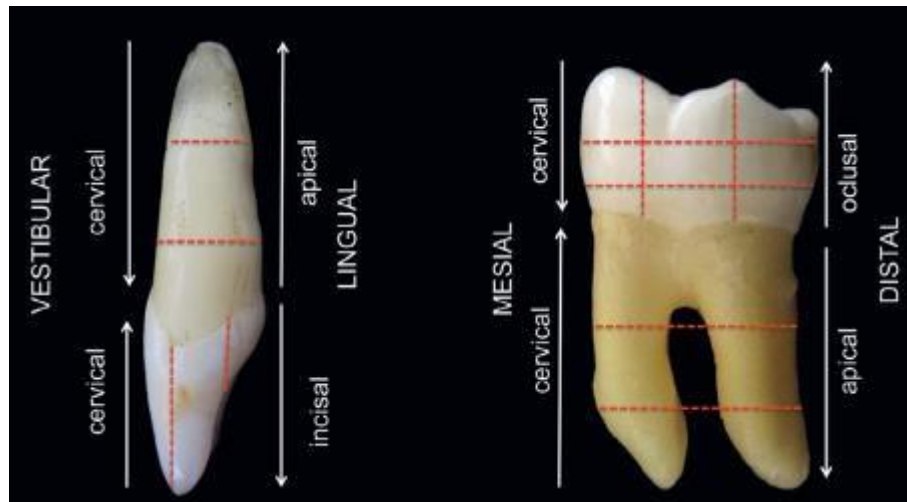


Figura 8. Tercios
Tomado de Alves, “Anatomía dental”, 2018, p.26.

Para la etiología del TMM, entre los factores o causas que originan la no erupción o la impactación de los TMM se encuentran las condiciones que se describen a continuación:

Las circunstancias de desarrollo embrionario. El TMM, de igual forma que el segundo, surge de un cordón epitelial, pero el mamelón de tercer molar crece de forma similar a como crecen y se caen los dientes en la naturaleza. Entre los 8 y los 10 años comienza la calcificación del tercer molar; cuando termina, a los 15 ó 16 años, el paciente tiene unos 25 años. Las raíces no calcificadas son empujadas hacia atrás a medida que el hueso se desarrolla debido a su limitada superficie. La inclinación del TMM para hacer contacto con la superficie posterior del segundo molar mientras emerge puede ser comprendida a través de este proceso (20).

El tercer molar suele erupcionar a través de la encía desde atrás hacia delante, siguiendo una trayectoria curva con concavidad posterior. El tercer molar maxilar, que está situado en la tuberosidad maxilar, migra lateralmente durante el desarrollo, llegando finalmente a descansar en la cresta alveolar entre el segundo molar maxilar y la placa pterigoidea. Su eje se desvía oblicuamente hacia el segundo molar y, en cierta medida, hacia el vestíbulo. Debido a ello y a la alta incidencia de maxilares subdesarrollados y arcadas dentales estrechas, se

producen con frecuencia impactos. Sólo un 20% de los terceros molares están correctamente posicionados en la arcada dental (20).

Al final de la lámina dental se desarrolla el germen del tercer molar inferior. Las porciones no calcificadas del molar son arrastradas hacia atrás a medida que se añaden elongaciones óseas a esta sección del ángulo mandibular durante el desarrollo molar. Debido a este fenómeno, la inclinación inherente del TMM aumenta y, para alinearse correctamente detrás del 2do molar, el molar debe realizar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento Capdepont). Este fenómeno tiene lugar en los espacios reducidos que se encuentran entre las dos capas externas del hueso (corticales óseas) y entre el 2do molar y el borde frontal de la parte en ascenso de la mandíbula. Si consigue erupcionar, se desvió hacia la cortical interna debido a lo densa y compacta que es la cortical externa, y probablemente se implantó en el lado lingual (20).

Aunque lo normal es que el tercer molar termine de enderezarse a los 18 años, es frecuente que se produzcan impactaciones e irregularidades posicionales en la arcada dental debido a las dificultades que debe superar. Por lo tanto, la corona del tercer molar debe reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y dejar que siga erupcionando hasta alcanzar el plano oclusal (20).

Para los aspectos de la anatomía, la evolución completa de los terceros molares tiende a interrumpirse a menudo debido a irregularidades en la estructura anatómica. Puede ser necesario acomodar el tercer molar inferior debido al escaso espacio disponible en la región retromolar. El espacio retromolar se ha reducido a lo largo de la evolución, aunque el tamaño de los dientes se ha mantenido más o menos igual desde el principio de los tiempos (20).

Se ha constatado que se presenta un espacio inadecuado para que el tercer molar surja de manera normal. Como resultado, su crecimiento ocurre de

manera anómala, con una mayor incidencia en el lado interno de la rama ascendente de la mandíbula. La insuficiencia de espacio se erige como el motivo primordial para que el tercer molar sea incorporado en la alineación de la mandíbula inferior. Se ha observado que las personas con una dentadura completa presentan una mayor distancia entre el punto Xi (ubicado en la rama ascensional del maxilar inferior) y el 2do molar, en contraposición a aquellos individuos que tienen terceros molares que no han emergido adecuadamente. (20).

La impactación o erupción de los terceros molares también está fuertemente influenciada por la dirección y amplitud del crecimiento mandibular. Estos molares son más frecuentes en pacientes con un patrón de crecimiento condilar vertical, una restricción en el crecimiento alveolar, una rama mandibular ascendente larga, una longitud mandibular corta y una fuerte inclinación mesial (20).

La falta de suficiente espacio óseo se vuelve aún más complicada debido a las referencias anatómicas presentes. La presencia del segundo molar más hacia adelante facilita la proliferación bacteriana y la posibilidad de infección en la cavidad oral. Además, el conjunto de vasos y nervios (haz vásculo-nervioso) se ubica en el conducto dentario inferior (canal o pasaje que alberga un conjunto de nervios, vasos sanguíneos y tejido conectivo), situado bajo el tercer molar. Agregando a la situación, la mucosa bucal es flexible y elástica, sin capacidad de retraerse ante la presencia del tercer diente (20).

El tercer molar está situado ventajosamente, sirviendo de enlace entre regiones celulares adyacentes. Los lóbulos maseterinos, geniculado y vestibular son algunas de las zonas con las que se comunica. El espacio periamigdalino, el pilar anterior del paladar blando y el hueso temporal están implicados. La posición del tercer molar en el maxilar superior es entre el pterigoideo y el arco cigomático. Además, su parte superior está conectada con el seno maxilar, mientras que su parte posterior está conectada con la zona pterigomaxilar (20).

La patogenia del TMM, se sustenta en las siguientes teorías:

Teoría mecánica: Un espacio inadecuado, una encía rígida y una densidad ósea resistente contribuyen a la irritación y la inflamación. Los movimientos anómalos de los dientes (como el apiñamiento en la parte frontal) y los cambios en la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan (como contactos prematuros y disfunciones en la articulación temporomandibular) surgen debido a este proceso patológico (20).

Teoría de Capdepon: La cavidad que rodea la corona del diente en desarrollo y el crecimiento de bacterias en ella es la principal preocupación desde el punto de vista de Capdepon. Cuando el tercer molar se angula y entra en contacto con el segundo molar pueden surgir varias afecciones. El encuentro situado bajo la línea del cuello del 2do molar, puede provocar una ruptura en el saco que contiene al tercer molar en desarrollo o hacer que el saco se cierre. El saco que encierra el tercer diente también puede abrir un canal hacia la boca. Cada una de estas posibilidades afecta a la dinámica de la región pericoronar y a su susceptibilidad a la infección. Luego de la edad de erupción normal, se diagnostica una inclusión si el saco no se abre en la cavidad bucal; se diagnostica una inclusión submucosa si el saco se abre en la cavidad bucal. Esto se puede observar en la **Figura 9**, ya que el saco pericoronario y la cavidad bucal no se muestran conectados en la imagen A, mientras que sí se muestran conectados en la figura B (20).

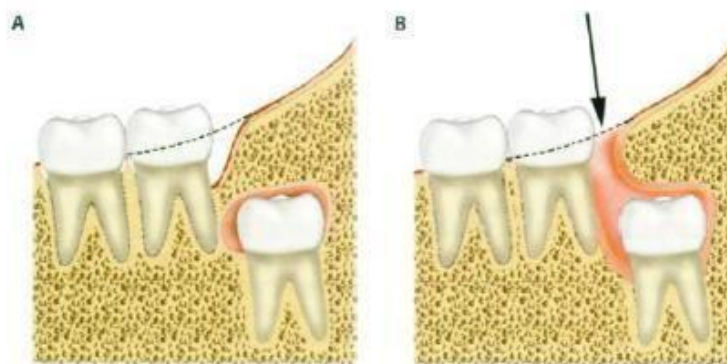


Figura 9. El tercer molar y su conexión con la boca
Tomado de Gay y Berini, “Tratado de Cirugía Bucal, Tomo I”, 2011, p.360.

Debido a la acumulación de restos de alimentos y a los daños masticatorios, las infecciones proliferan en zonas como el fórnix retromolar y el pliegue mucoso. La mucosa gingival, que cubre el segundo molar de forma diagonal, se afloja y expande para crear un capuchizón sobre la corona del diente en el caso del tercer molar. El reborde mucoso yugal no impide la erupción del tercer molar, pero contribuye a la persistencia del saco pericoronario y sus problemas infecciosos asociados; esto se puede observar en la **Figura 10** (20).



Figura 10. Rodete de la mucosa yugal.
Tomado de Gay y Berini, “Tratado de Cirugía Bucal, Tomo I”, 2011, p.361.

Teoría Neurológica: Según la Teoría Neurológica, los accidentes derivados de reflejos causados por la irritación del nervio trigémino son frecuentes porque el tercer molar crece cerca del conducto dentario inferior. Existen fuertes vínculos entre el sistema nervioso simpático y las venas y arterias en el conducto radicular de las piezas dentales inferiores, de ahí que se argumente que esta colocación puede provocar trastornos vasomotores secundarios (20).

Para las estructuras anatómicas básicas relacionados con el TMM: La mandíbula está compuesta por un cuerpo en forma de herradura que tiene una rama en cada lado, conocidas como ramas. Cada rama es ancha y plana. En la parte superior de cada rama hay dos procesos: el proceso coronoides, que es más anterior, y el proceso condilar, que está conectado con el borde posterior (1).

En la vista frontal de la mandíbula, tal como se observa en la **Figura 11**, se nota que la rama de la mandíbula se expande hacia afuera en dirección a

la cavidad bucal desde la zona ubicada detrás del tercer molar. El TMM se encuentra hacia el final de la mandíbula, donde el cuerpo mandibular se une a la rama. Esta unión es una zona de debilidad donde el tercer molar inferior queda encajado entre una placa cortical bucal gruesa, reforzada por la cresta oblicua externa (a), y una placa cortical lingual (c) comparativamente más delgada que se conecta con la rama más delgada (21).



Figura 11. Mandíbula.

Tomado de Gupta et al., “Surgical Anatomy of Mandibular Third Molar”. Austin Journal of Surgery. 2019, 6 (13), p.2.

Nota. (a) Cresta, oblicua externa, (b) Segundo molar adyacente, (c) Placa lingual delgada.

En los tejidos blandos, el musculo bucinador.

- Es un músculo bilateral con forma cuadrada y simple que conforma la parte móvil y adaptable de la mejilla, tal como la **Figura 12** (b). Es conocido como un músculo auxiliar de la masticación debido a su función en la trituración de alimentos y la deglución, así como en la compresión de las mejillas contra los molares. También se utiliza para silbar, succionar y soplar. Aunque atraviesa la región posterior al tercer molar, su origen preciso se encuentra en la capa periosteal y carece de inserciones musculares en el hueso alveolar subyacente (21).
- Tendón del músculo temporal: El músculo temporal, en forma de abanico, se origina en la fosa temporal e inserta en el proceso coronoides de la mandíbula, tal como la **Figura 12** (c). El tendón empieza como una lámina tendinosa ancha en la parte superior del músculo y se estrecha hacia el proceso coronoides. Envuelve las partes medial y anterior del proceso

coronoides, llegando hasta la rama mandibular. Una porción pequeña se extiende en la superficie lateral del proceso coronoides. La mayor porción del tendón se localiza en el lado interno, bajando hacia la línea bucal (21).

- Músculos que contraen la parte alta de la garganta. Los puntos de origen de estos músculos se encuentran en la superficie de la lengua, cerca del reborde lingual de la mandíbula. Se insertan en la parte superior de la faringe, cerca de la línea milohioidea y medial al tercer molar, tal como la **Figura 12** (d). Estas fibras musculares desempeñan un papel en la estabilización de la pared de la faringe superior durante la respiración, fonación y estrechamiento durante la deglución (21).
- Músculo milohioideo. El músculo milohioideo es triangular y plano, formando el suelo de la boca, tal como la **Figura 12** (e). Se une a la línea milohioidea y se encuentra junto a su homólogo en una estructura fibrosa en la línea media, desde la sínfisis mandibular hasta el hueso hioides. Su superficie inferior está cubierta por el músculo platisma y está relacionado con el vientre anterior del músculo digástrico. Con forma de lámina ancha, actúa como una especie de hamaca bajo la lengua, marcando la división entre el espacio sublingual y el espacio submandibular (21).

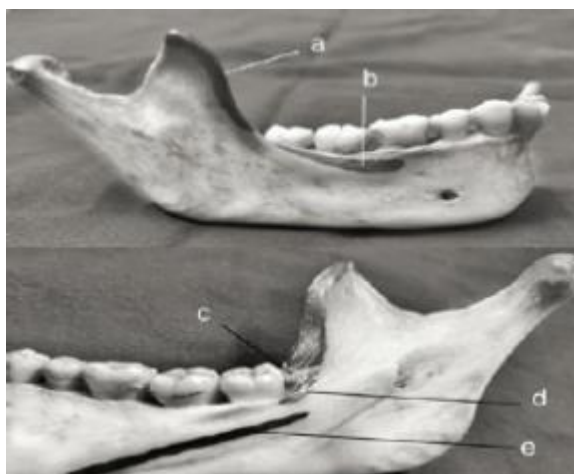


Figura 12. Ubicación de órganos blancos en la mandíbula. Tomado de Gupta et al., “Surgical Anatomy of Mandibular Third Molar”. Austin Journal of Surgery. 2019, 6 (13), p.2

Nota. (a) Músculo Temporal, (b) Músculo Bucinador, (c) Tendón del Músculo Temporal, (d) Músculo Constrictor faringeo superior, (e) Músculo Milohioideo.

- Nervio Alveolar Inferior: Se origina como una rama del nervio mandibular (V3) en la fosa infratemporal, recorriendo el músculo pterigoideo lateral. Entra en el foramen mandibular y se divide en múltiples ramas sensoriales que inervan el hueso mandibular, como se observa en la Figura 13 (a). Siguiendo el curso del canal mandibular, donde se encuentra con vasos sanguíneos en canales neurovasculares, el nervio mentoniano acaba dividiéndose en el nervio incisivo y el nervio incisivo lateral (21).
- Nervio Lingual. Rama del nervio mandibular que brinda sensibilidad a la mucosa lingual (tejido que recubre la superficie interna de la lengua). Las porciones anterior y media de la lengua son sensibles al tacto gracias al nervio facial chorda tympani (cuerda del tímpano), que también controla parasimpáticamente glándulas salivales específicas, esto se observa en la Figura 13 (b). Cercano al nervio alveolar inferior, sigue la línea de las encías y llega a las glándulas submandibulares. Termina como el nervio sublingual debajo de la mucosa lingual (21).
- Nervio Milohioideo. Es una rama del Nervio Alveolar Inferior que surge por encima del foramen mandibular, tal como se observa en la Figura 13 (c). Luego, el nervio desciende y avanza hacia adelante dentro del surco milohioideo en la superficie media de la mandíbula, dando ramas que proporcionan inervación motora al músculo milohioideo y al vientre anterior de los músculos digástricos (21).
- Nervio Bucal: Entre el músculo lateral del pterigoideo y la maxilar inferior es por donde se desplaza el nervio facial a medida que desciende por la cara, y luego lateralmente a través de la elevación diagonal externa, hasta el tercer diente, tal como la Figura 13 (d). Su distribución sensorial incluye el surco bucal posterior inferior, las encías y parte de la mucosa de la

mejilla. Al cruzar la cresta oblicua externa, se divide en una o varias ramas (21).

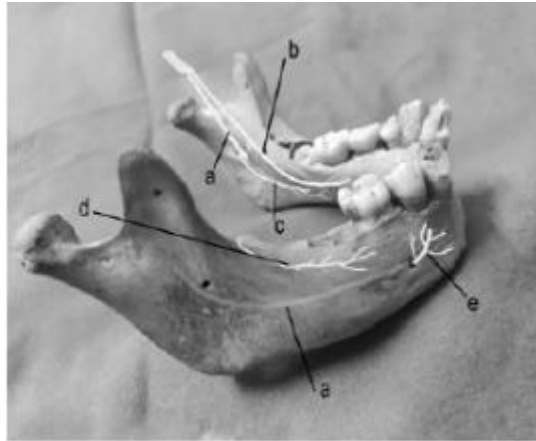


Figura 13. Nervios de la mandíbula.

Tomado de Gupta et al., “Surgical Anatomy of Mandibular Third Molar”. *Austin Journal of Surgery*. 2019, 6 (13), p.2.

Nota. (a) Nervio alveolar inferior, (b) Nervio lingual, (c) Nervio milohioideo, (d) Nervio bucal, (e) Nervio mental.

- **Arteria Facial.** La arteria facial normalmente se origina de la arteria carótida externa, justo por encima de la arteria lingual, al nivel del cuerno mayor del hueso hioides en el triángulo carotídeo, tal como se observa en la Figura 14 (a). Luego asciende y avanza hacia adelante medial a la rama de la quijada o maxilar inferior. Se sitúa por debajo de la parte superficial de la glándula salival submandibular formando un característico bucle, rodea la base de la mandíbula para entrar en la cara en el ángulo anteroinferior del músculo masetero. En la cara, asciende y se desplaza hacia delante, lateralmente a la comisura labial, antes de convertirse en la arteria angular (21).
- **Vena Facial.** Estas venas corren paralelas a las arterias faciales y drenan la superficie facial, tal como se observa en la Figura 14 (b). Son las principales venas sin válvula que drenan la superficie cutánea de la cara. La fosa infratemporal contiene el plexo venoso pterigoideo, drenado por la vena facial profunda. En la parte inferior de la mandíbula, conecta con la rama anterior de la vena retromandibular. La vena yugular interna es el

destino final de la vena facial. En el ángulo interno del ojo, se comunica con la vena oftálmica superior, que finalmente drena en la región cavernosa (21).

- Arteria Alveolar Inferior. La arteria alveolar inferior es una rama de la arteria maxilar, una de las dos ramas terminales de la carótida externa, tal como se observa en la Figura 14 (c). Antes de ingresar al foramen mandibular, emite la arteria milohioidea. Aproximadamente en la región del primer molar, se divide en las ramas mental e incisal. La rama mental sale por el agujero mentoniano y suministra al mentón y al labio inferior (21).
- Vena Alveolar Inferior. Esta vena se forma con la unión de sus ramas dentales, ramas alveolares y ramas mentales en la mandíbula, donde también drenan hacia el plexo pterigoideo de venas, tal como se observa en la Figura 14 (d). Las ramas dentales de la vena alveolar inferior drenan la pulpa de los dientes mandibulares a través del foramen apical de cada diente. Las ramas alveolares de la vena alveolar inferior drenan el periodonto y la encía de los dientes mandibulares (21).

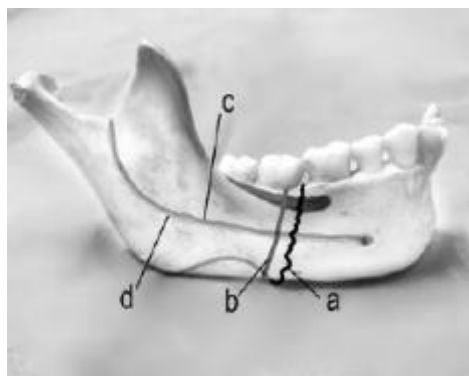


Figura 14. Arteria y venas de la mandíbula.

Tomado de Gupta et al., “Surgical Anatomy of Mandibular Third Molar”. Austin Journal of Surgery. 2019, 6 (13), p.4.

Nota. (a) Artería facial, (b) Vena facial, (c) Arteria alveolar inferior, (d) Vena alveolar inferior.

En la posición de las Terceras Molares Mandibulares (TMM), también conocidos como “muelas del juicio” inferiores, se refiere a la ubicación y

orientación de estos dientes en la mandíbula, son los dientes que con mayor frecuencia experimentan impactación, lo que significa que no logran emerger correctamente en la cavidad oral. Esta condición se debe a diversas razones anatómicas y espaciales (2). Las dos causas principales de la impactación son las siguientes:

- Falta de rotación: Normalmente, los dientes realizan un movimiento de rotación a medida que se desarrollan y se preparan para erupcionar. Sin embargo, en el caso de los TMM impactados, esta rotación no se produce de manera adecuada. En lugar de girar desde su posición inicial horizontal hacia una posición más vertical o mesioangular, como debería ser, estos dientes tienden a mantenerse en una orientación que dificulta su correcta erupción (2).
- Insuficiente espacio: La mandíbula humana a menudo presenta limitaciones en términos de espacio para acomodar todos los dientes de manera adecuada. Los terceros molares mandibulares, al ser los últimos en desarrollarse, a menudo encuentran que el espacio disponible es insuficiente para emerger completamente. Esta falta de espacio puede llevar a que los dientes queden atrapados en la mandíbula, sin poder salir a la superficie bucal (2).

En conjunto, estas dos causas principales contribuyen a que los terceros molares mandibulares sean propensos a la impactación. Esta situación puede llevar a diversos problemas de salud oral, como inflamación de las encías (pericoronitis), enfermedad periodontal, caries en los dientes vecinos, pérdida ósea, reabsorción de raíces, formación de quistes y tumores, fracturas mandibulares e infecciones. Como resultado, a menudo se requiere cirugía para extraer los terceros molares impactados y prevenir posibles complicaciones. Sin embargo, la decisión de realizar una extracción preventiva sigue siendo un tema de debate en la comunidad médica (2).

Asimismo, la clasificación de los TMM impactados se utiliza para categorizar y evaluar la dificultad de su extracción quirúrgica. Esta clasificación ayuda a los profesionales de la salud dental a planificar el tratamiento de manera más precisa y a minimizar los riesgos para el paciente. Se utilizan varias clasificaciones diferentes, pero en general, se basan en la posición del diente impactado con respecto a los tejidos circundantes, como los otros dientes y el hueso alveolar. La radiografía periapical, que muestra una vista detallada de un solo diente y su estructura circundante, y la ortopantomografía, que proporciona una vista panorámica de toda la mandíbula, son herramientas esenciales para evaluar la posición y la relación del diente impactado con otros tejidos y estructuras (1).

Para la clasificación de las TMM según Winter:

El autor documentó tipos de impactación basados en la angulación, es decir, la inclinación de la corona de un tercer molar impactado, en relación al ángulo formado entre los ejes largos de los segundos y terceros molares inferiores (3).

Las posiciones en las que puede encontrarse la corona del tercer molar se determinan a partir de la radiografía y se dividen en cuatro tipos principales: vertical, mesioangular, distoangular y horizontal. Cada tipo puede estar en alineación con el segundo molar al comparar las superficies bucal y lingual de la corona del tercer molar con las superficies correspondientes del segundo. La corona del TMM indistintamente de las cuatro posiciones puede desviarse hacia el lado bucal o lingual, fuera de alineación con el segundo molar; puede desviarse tanto bucal como lingualmente en lo que se denomina desviación bucolingual, o puede estar en una posición torsional (22).

Vertical: Cuando el eje longitudinal del tercer molar es perpendicular al eje del segundo molar, tenemos impactación vertical. En este caso, el tercer molar está colocado de forma que su superficie masticatoria mira hacia arriba,

en dirección al plano oclusal; la **Figura 15** ilustra esta situación de impactación (23).

Cuando el tercer molar presenta su corona en una orientación vertical, su superficie oclusal puede estar alineada con la superficie correspondiente del segundo molar, o en algunos casos, ubicarse por debajo de esta superficie. Además, es posible que la superficie posterior del 2do molar tenga o no tenga contacto con la superficie anterior del tercer molar. En la mayoría de los casos de impactaciones verticales, la superficie oclusal del tercer molar está alineada, ligeramente por debajo o en el tercio gingival de la superficie correspondiente del segundo molar. Sólo en raras ocasiones la superficie oclusal del tercer molar se extiende por debajo del borde superior de la estructura ósea (22).

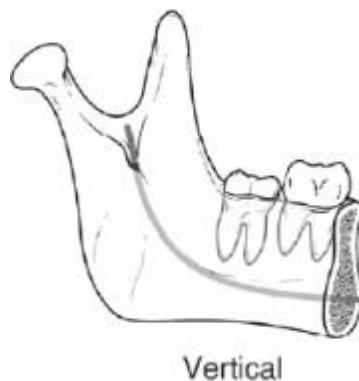


Figura 15. Vertical

Tomado de Varghese, "Management of Impacted Third Molars". Springer. 2021, 14 (1), p.306.

Mesioangular: La impactación mesioangular se refiere a la posición en la cual el tercer molar está inclinado hacia adelante, orientándose hacia la parte frontal de la boca y más hacia el segundo molar adyacente. Tal como se ilustra en la **Figura 16**. En esta disposición, el TMM suele reposar en contacto con la zona posterior del 2do molar fijo (23).

La disposición de la corona TMM en una posición inclinada hacia la parte frontal y central del segundo molar lleva a la formación de un ángulo entre las superficies de mordida de estos dos molares, la superficie mesial del tercer molar puede o no hacer contacto con la superficie distal del segundo molar; la

parte superior de mordida del TMM puede estar en contacto o no con la superficie posterior o posterior-bucal del segundo molar (22).

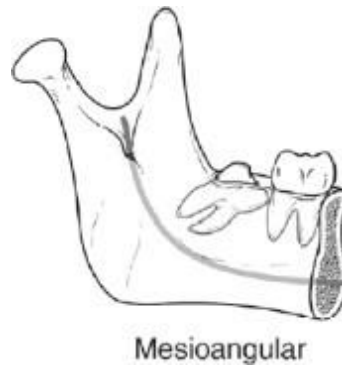


Figura 16. Mesioangular
Tomado de Varghese, “Management of Impacted Third Molars”. Springer. 2021, 14 (1), p.306.

Horizontal: En la impactación horizontal, el eje longitudinal del tercer molar se encuentra perpendicular al del segundo molar. Tal como se ilustra en la **Figura 17**. Esto significa que el tercer molar se encuentra en una posición horizontal dentro de la mandíbula, y la corona del diente está enfrentando las raíces del segundo molar adyacente (23).

Cuando la corona TMM se encuentra en una posición horizontal, su superficie oclusal está en una posición vertical en comparación con la superficie correspondiente del segundo, y una parte o la totalidad de su superficie oclusal puede o no estar en contacto con la superficie distal o distobucal del segundo molar (22).

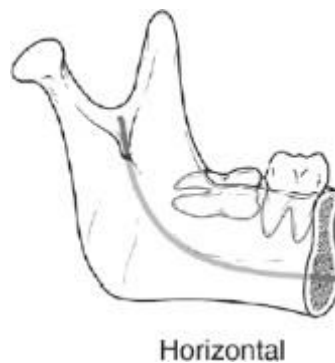


Figura 17. Horizontal
Tomado de Varghese, “Management of Impacted Third Molars”. Springer. 2021, 14 (1), p.306.

Distoangular: El eje longitudinal del TMM está angulado en dirección opuesta al segundo molar, marcándolo como una impactación distal o distoangular. Tal como se ilustra en la **Figura 18**. Cuando esto ocurre, la corona del TMM mira hacia la parte posterior de la mandíbula (23).

En una posición distoangular de la corona del TMM, su superficie oclusal está en una posición angular en dirección distal en comparación con la superficie correspondiente del segundo, y su superficie mesial puede o no estar en contacto con la superficie distal del segundo molar (22).

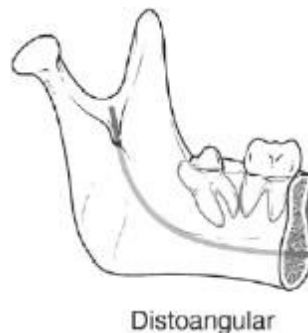


Figura 18. Distoangular

Tomado de Varghese, "Management of Impacted Third Molars". Springer. 2021, 14 (1), p.306.

Invertido: La impactación invertida se refiere a una posición anómala del tercer molar en la cual este diente adopta una orientación vertical en la mandíbula. En este caso, El TMM debe colocarse de forma que su corona mire hacia el canal alveolar inferior, que es una estructura anatómica ubicada dentro de la mandíbula. Tal como se ilustra en la **Figura 19**. El canal alveolar inferior es una cavidad que alberga el nervio alveolar inferior y los vasos sanguíneos correspondientes. Mientras que el TMM está al revés, su corona apunta hacia esta estructura en lugar de estar orientada en la dirección habitual hacia la cavidad oral. Esta situación puede presentar desafíos adicionales durante los procedimientos dentales y quirúrgicos debido a la proximidad del nervio alveolar inferior y la necesidad de tener precaución para evitar daños (23).

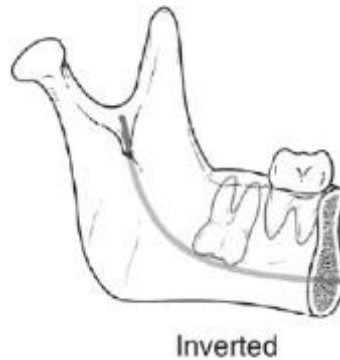


Figura 19. Invertido

Tomado de Varghese, "Management of Impacted Third Molars". Springer. 2021, 14 (1), p.306.

Para la clasificación de las TMM según Pell y Gregory,

La categorización de estos autores es un sistema utilizado para categorizar diferentes tipos de impacción de terceros molares basado en la evaluación de las relaciones del tercer molar (cordal) con el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula (24).

En cada radiografía se crean dos trazos horizontales para evaluar la posición de los TMM mediante este sistema. El plano oclusal de las piezas dentales adyacentes es donde va uno de ellos, mientras que el nivel cervical es donde va el otro. La profundidad del diente puede determinarse examinando estas marcas. La clase de posición del tercer molar se establece con el uso de estos trazos verticales (25). En la **Figura 20** se muestra una ilustración de estos puntos de referencia anatómicos: los planos oclusal y cervical en rojo, y la tangente amarilla a la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama mandibular.

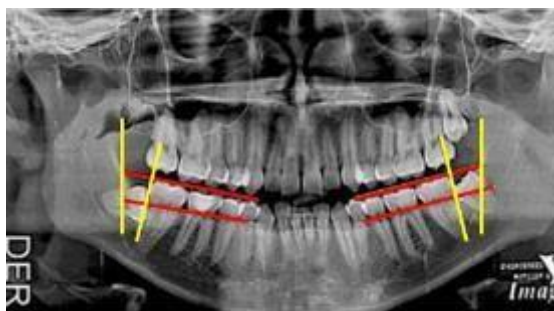


Figura 20. Trazos para evaluar la posición de los TMM
 Tomado de Sthorayca. “Frequency of third lower molars retained according to the classifications of pell-gregory and winter”. *Et Vita*. 2017, 12 (2), p.839.

Asociación de la rama mandibular ascendente y el segundo molar con las TMM.

- Clase I: Dentro de esta categorización, existe un espacio suficiente para alojar el ancho de la corona TMM de adelante hacia atrás, tal como se observa en la Figura 21. Esto significa que el tercer molar se encuentra en una posición en la que no hay limitaciones significativas en términos de espacio en la mandíbula (24).



Figura 21. Clase I
 Tomado de Haddad. “Radiographic position of impacted mandibular third molars and their association with pathological conditions”. *International Journal of Dentistry*. 2021, 1 (1), p.4.

- Clase II: En esta clasificación, se evidencia una discrepancia entre el espacio existente entre la porción ascendente de la mandíbula y la superficie distal del segundo molar, lo cual resulta insuficiente para albergar adecuadamente el diámetro mesiodistal del tercer molar, expuesto

en la Figura 22. Esto indica que el espacio del TMM es limitado y puede haber problemas para que erupcione correctamente (24).



Figura 22. Clase II

Tomado de Haddad. “Radiographic position of impacted mandibular third molars and their association with pathological conditions”. International Journal of Dentistry. 2021, 1 (1), p.4.

- Clase III: En este caso, la totalidad o la mayoría del TMM se encuentra dentro de la rama ascendente de la mandíbula, tal como se observa en la Figura 23. Esto indica que el tercer molar está profundamente ubicado en la mandíbula y puede tener dificultades para erupcionar debido a la falta de espacio (24).



Figura 23. Clase III

Tomado de Haddad. “Radiographic position of impacted mandibular third molars and their association with pathological conditions”. International Journal of Dentistry. 2021, 1 (1), p.4.

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso: Tal como se clasifica según la clasificación de Pell y Gregory con respecto al plano oclusal, se refiere a la posición relativa de los terceros molares mandibulares en relación con el

plano oclusal de los dientes adyacentes (2). En la **Figura 24** se puede observar el plano oclusal dividido en tres zonas (A, B, C) para la clasificación dependiendo la profundidad de impactación.

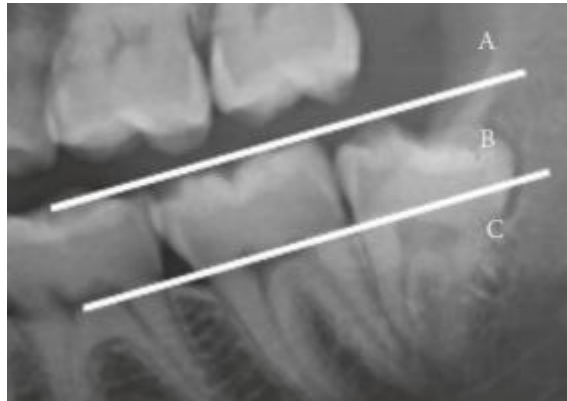


Figura 24. Plano oclusal

Tomado de Haddad. "Radiographic position of impacted mandibular third molars and their association with pathological conditions". *International Journal of Dentistry*. 2021, 1 (1), p.3.

- Posición A: El plano oclusal del segundo molar junto al tercer molar en la mandíbula se encuentra en este rango o por encima de él (26); tal como se ilustra en la Figura 25. Esto implica que el tercer molar está relativamente bien alineado con los dientes circundantes en términos de altura (27).

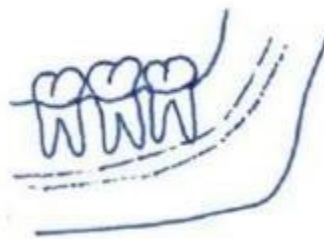


Figura 25. Posición A

Tomado de Muhamad et al. "Prevalence of impacted mandibular third molars in population of Arab Israeli: a retrospective study". *Journal of Dental and Medical Sciences*. 2016, 15 (1), p.3.

- Posición B: En esta clase, la parte más alta del tercer molar mandibular se localiza entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar (26); tal como se ilustra en la Figura 26. Esto significa que el TMM está algo subgingival, pero no totalmente encajado en el hueso (27).

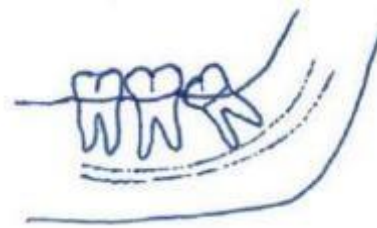


Figura 26. Posición B

Tomado de Muhamad et al. "Prevalence of impacted mandibular third molars in population of Arab Israeli: a retrospective study". Journal of Dental and Medical Sciences. 2016, 15 (1), p.3.

- Posición C: En este grupo, la porción más elevada del TMMse sitúa por debajo de la línea que marca el límite de la encía del segundo molar (26); tal como se ilustra en la Figura 27. Esto indica que el tercer molar está profundamente impactado y está ubicado significativamente por debajo del nivel del segundo molar, llegando a una posición más cercana a la raíz del segundo molar o incluso por debajo de ella (27).



Figura 27. Posición C

Tomado de Muhamad et al. "Prevalence of impacted mandibular third molars in population of Arab Israeli: a retrospective study". Journal of Dental and Medical Sciences. 2016, 15 (1), p.3.

En ese sentido se ha planteado el siguiente problema general y específico:

Problema General

¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, utilizando las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según el sexo, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory?
- ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según el lado de la arcada inferior, en los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, de acuerdo con la clasificación de Winter y de Pell y Gregory?
- ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según la edad, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory?

Referido a la justificación la investigación se justifica:

Justificación Social: La tesis tiene un impacto social directo al abordar la salud bucal y por ende su prevención respecto a la población de pacientes en el rango de edad determinado en el Hospital Departamental de Huancavelica. Al comprender con qué frecuencia se hallan estas posiciones (TMM), se proporcionó información relevante que podría dar ayuda a todo profesional de la salud para poder decidir informado sobre la atención dental de estos pacientes. Al contribuir al conocimiento sobre la distribución de las posiciones de las terceras molares, esta investigación podría influir en la planificación de tratamientos preventivos y estrategias de manejo dental, mejorando así la salud bucal de la población estudiada.

Justificación Teórica: Desde una perspectiva teórica, esta investigación aportó al campo de la odontología y la cirugía maxilofacial al proporcionar una visión detallada y actualizada de la distribución de las posiciones de las TMM en una población específica. Al utilizar las dos clasificaciones mencionadas, se contribuirá a la comprensión de cómo estas posiciones se distribuyen en

pacientes jóvenes de Huancavelica. Esta investigación también podría servir como base para futuros estudios relacionados con la morfología dental y la prevalencia de diferentes posiciones de terceras molares en poblaciones similares.

Justificación Metodológica. La elección de utilizar una “Ficha de Observación” como herramienta de recogida de datos es metodológicamente sólida para un enfoque descriptivo. La observación directa y documentación de las posiciones de las TMM de acuerdo con las clasificaciones establecidas asegura la precisión y fiabilidad de los datos recopilados. La metodología es idónea para la consecución del propósito general del estudio, ya que proporcionó una imagen clara y detallada de la prevalencia de las ubicaciones de TMM en la población estudiada. Además, esta metodología puede ser replicable en otros contextos, lo que añade valor a su aplicabilidad y potencial para generar información comparativa en estudios futuros.

Se expone el objetivos general y específico:

General

Identificar la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, utilizando las clasificaciones de Winter y de Pell y Gregory.

Específicos:

- Evaluar la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según el sexo, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory.
- Describir la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según el lado de la arcada inferior, en los pacientes de 18 a 30 años que acuden al

Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory.

- Hallar la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según edad, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory.

La hipótesis general y específico de la investigación fue:

General:

La posición más prevalente de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que visitan el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023 es la Mesioangular, según la clasificación de Winter, y la clase II y tipo B, según las clasificaciones de Pell y Gregory.

Específicos:

- La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares muestra una mayor incidencia en el sexo femenino, entre los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, de acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.
- La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se observa predominantemente en el lado inferior derecho de la arcada, en pacientes de 18 a 30 años que asisten al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.
- La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se encuentra mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, en los pacientes que se presentan en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Corresponde el tipo básica para la realización de esta investigación. El principal objetivo de la investigación básica es hacer avanzar la ciencia observando y examinando cómo se comportan las cosas en el mundo real (30).

En consonancia con esta perspectiva, este estudio priorizó el avance teórico en lugar de concentrarse en aplicaciones prácticas inmediatas o directas. A través de esta investigación, se buscó nutrir el entendimiento científico en torno a la posición de las TMM en la población de estudio.

El delineamiento metodológico adoptado para esta investigación se configuró como un estudio transversal no experimental de carácter descriptivo. Las indagaciones no experimentales se distinguen por su enfoque en la observación de variables sin manipulación deliberada, permitiendo al investigador contemplar los fenómenos en su contexto natural antes de proceder con el análisis subsiguiente (31).

Específicamente, en esta investigación se optó por un diseño transeccional, también conocido como transversal, donde los datos se recolectaron en un único momento temporal. Este enfoque facilita la captura de instantáneas representativas de la realidad en un momento específico, sin implicar la observación longitudinal de cambios a lo largo del tiempo.:

E → M → R

Donde:

E: Frecuencia de la posición de las terceras molares mandibulares.

M: Pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica.

R: Resultados.

2.2. Método de Investigación

Se utilizó como método general al científico. Este método se define como un conjunto de pasos y procesos utilizados por los estudiosos para investigar fenómenos naturales, adquirir nuevos conocimientos y responder preguntas específicas. Es un enfoque sistemático y riguroso que guía la investigación científica (28).

Además, se compone por la observación del mundo natural, la formulación de hipótesis coherentes y verificables, la recopilación de datos mediante experimentos o investigación. Los datos se analizan estadísticamente para llegar a conclusiones y generalizaciones, que luego se comunican a la comunidad científica para su revisión y debate crítico (29).

Así pues, el método científico se utilizó para alcanzar el objetivo de la investigación. Dado que, se identificó y precisó el problema, se realizó una revisión bibliográfica sobre las variables mencionadas, se formuló una hipótesis, se recopilaron datos y se generalizaron los resultados obtenidos.

2.3. Operacionalización de variables

Variable 1: Posición de los Cordales Mandibulares

- Definición conceptual: Esta configuración se refiere a la posición del tercer molar del maxilar inferior (mandíbula). Las TMM son los últimos molares que erupcionan en la boca, generalmente en la adolescencia o en la adultez temprana. Debido a su ubicación al final de la fila de dientes en la mandíbula, a veces pueden tener posiciones variadas que pueden tener implicaciones en la salud dental y la comodidad del paciente (1).
- Definición operacional: La frecuencia de posición de las TMM se clasificó de acuerdo a las metodologías de Winter y Pell y Gregory.

Variable 2: Sexo

- Definición conceptual: Características biológicas y fisiológicas que distinguen a los seres vivos en categorías reproductivas y sexuales
- Definición operacional: Para evaluar la posición de las TMM de acuerdo al sexo del paciente.

Variable 3: Lado de la arcada inferior

- Definición conceptual: Es la posición o ubicación de una estructura dental en relación con el arco dental, que es la forma en la que los dientes se distribuyen en la mandíbula (arcada) superior o inferior (17).
- Definición operacional: Para evaluar el lado más frecuente (derecho, izquierdo) de las TMM de los pacientes.

Variable 4: Edad

- Definición conceptual: Medida que indica el tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento presente, expresado en años.
- Definición operacional: Para evaluar la posición de las TMM de acuerdo al rango de edad del paciente.

Tabla N° 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Posición de las terceras molares mandibulares	Es la disposición en la cual se encuentra la tercera molar en el maxilar inferior (1).	La frecuencia de esta variable se clasificó de acuerdo a Winter y Pell y Gregory	Clasificación de Winter	Vertical	Nominal
				Horizontal	
				Mesioangular	
				Distoangular	
				Invertido	
			Clasificación de Pell y Gregory	Clase I	Nominal
				Clase II	
				Clase III	
				Posición A	
				Posición B	
				Posición C	
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que distinguen a los seres vivos en categorías reproductivas y sexuales	Para evaluar la posición de las TMM de acuerdo al sexo del paciente.	Clasificación según el sexo	Masculino	Nominal
				Femenino	
Lado de la arcada inferior	Es la ubicación de una estructura dental en relación con el arco dental, que es la forma en la que los dientes se distribuyen	Para evaluar el lado más frecuente (derecho, izquierdo) de las TMM de los pacientes.	Clasificación según el lado de la arcada inferior	Derecho inferior	Nominal
				Izquierdo inferior	

	en la mandíbula (arcada superior o inferior (17)).								
Edad	Medida que indica el tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento presente, expresado en años.	Para evaluar la posición de las terceras molares mandibulares de acuerdo al rango de edad del paciente.	Clasificación según rango de edad	<table border="1"> <tr> <td>De 18 a 22</td> <td rowspan="2">Nominal</td> </tr> <tr> <td>De 23 a 26</td> </tr> <tr> <td>De 27 a 30</td> <td></td> </tr> </table>	De 18 a 22	Nominal	De 23 a 26	De 27 a 30	
De 18 a 22	Nominal								
De 23 a 26									
De 27 a 30									

2.4. Población, muestra y muestreo

Población

La población de estudio comprenderá un total de 100 pacientes que acudan al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023. El término “población” se utiliza para describir el conjunto de cosas que tienen todas las mismas cualidades o cualidades similares. Es decir, engloba a todos los individuos o elementos que forman parte de un grupo que se desea examinar, y sobre el cual se pretenden obtener conclusiones (32). En este caso, la población abarca a todos los pacientes que forman parte de este grupo en el hospital, y sobre los cuales se obtendrán conclusiones relevantes para comprender las posiciones de los cordales mandibulares.

Muestra

La muestra estuvo formada por un grupo de pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica. Una muestra es un grupo de individuos o elementos que se seleccionan de una población determinada mediante un proceso de muestreo planificado previamente, con el fin de recopilar información y obtener conclusiones que sean representativas de la población completa (32). La siguiente fórmula se utiliza para calcular la muestra cuando se trabaja con un conjunto finito:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra

Z: Nivel de confianza (95%=1.96)

p: Probabilidad a favor (0.5)

q: Probabilidad en contra (0.5)

N: Tamaño de población (100 pacientes)

E: Error de estimación (0.05)

Luego:

$$n = \frac{1.96^2 * 100 * 0.5 * 0.5}{(100 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 81$$

Por lo tanto, la muestra consta de 81 pacientes.

La metodología de muestreo empleada en este estudio es de tipo probabilístico, específicamente, se ha seleccionado el método de muestreo aleatorio simple. Implica seleccionar una muestra de una población utilizando métodos basados en la probabilidad. En el contexto del muestreo probabilístico, es esencial destacar que cada unidad o miembro de la población exhibe una probabilidad determinada y no trivial de ser seleccionado para formar parte de la muestra (32). De manera consecuente, en la presente investigación, cualquier individuo perteneciente a la población de pacientes con edades comprendidas entre los 18 y 30 años, que recurren al Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2023, ostenta una igualdad de oportunidad para ser considerado en el conjunto de datos analizado. Cada paciente en este rango de edad tiene la oportunidad igual de formar parte del estudio. Esta elección del muestreo aleatorio simple asegura que la muestra sea representativa de la población y minimiza el riesgo de sesgos o distorsiones en los resultados a presente investigación tiene un muestreo probabilístico, aleatorio simple.

Criterios de Selección

A. Criterios de Inclusión

- Edad entre 18 y 30 años: Los pacientes deben tener edades comprendidas en ese rango al visitar al Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2023.
- Pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica: Los participantes deben ser pacientes que estén buscando atención médica o dental.

B. Criterios de Exclusión

- Edad fuera del rango de 18 a 30 años: Los pacientes que tengan edades por debajo de 18 años o por encima de 30 años no serán incluidos en el estudio, ya que se enfoca en la población de 18 a 30 años.
- Pacientes con historial de cirugía dental: Los pacientes que hayan recibido cirugía dental previa que haya afectado la posición de las TMM no serán incluidos, ya que las cirugías anteriores podrían influir en las posiciones observadas.
- Falta de ortopantomografías completas: Los pacientes que no proporcionen ortopantomografías completas o de calidad insuficiente para una adecuada observación de la posición de las TMM también serán excluidos.
- Pacientes con restricciones médicas o radiológicas: Cualquier paciente con restricciones médicas o radiológicas que impidan la realización de ortopantomografías, como la presencia de implantes médicos o alergias al contraste utilizado en las radiografías, fue excluido.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para obtener una comprensión profunda del tema de esta investigación, los datos serán recogidos mediante la observación. La observación, en este contexto, emerge como un enfoque meticuloso que permite el acceso directo al conocimiento relacionado con el objeto de estudio. Además, en una fase posterior, ofrece la oportunidad de llevar a cabo descripciones y análisis detallados de las circunstancias inherentes a la realidad investigada (33). Para este estudio, la observación fue el medio a través del cual se capturaron y documentaron de manera precisa y estructurada los datos esenciales que respaldaron el análisis subsiguiente de las posiciones de estas piezas dentales.

Las herramientas que un investigador emplea para examinar detenidamente los fenómenos que son objeto de estudio y para recopilar los datos pertinentes son conocidas como instrumentos de investigación (34). Dado el contexto de este estudio, empleó la Ficha de Observación como un recurso esencial para recoger de manera minuciosa y organizada los datos esenciales relacionados con la posición de las terceras molares mandibulares en los pacientes de edades comprendidas entre 18 y 30 años del Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2023.

A continuación, se ofrece una descripción técnica de la herramienta que se utilizó en este estudio.

Tabla N° 2. Ficha técnica del instrumento

Nombre	Ficha de recolección de datos
Autores	Melgar Ruiz Zintia Vaneza, Gómez Chávez Yelsin
Año y lugar de publicación	Ayacucho, 2022
Sujetos de aplicación	Radiografías de pacientes de un centro radiológico
Fiabilidad	Alfa de Cronbach (0.862)
Validez	Por juicio de Expertos
Dimensiones	Clasificación de Winter y Pell & Gregory
	Sexo
	Edad
	Arcada

Se llevó a cabo la confiabilidad de los cuestionarios mediante la aplicación del estadístico Alpha de Cronbach. Este análisis permitirá determinar la consistencia interna del instrumento.

Se validó a los instrumentos por la aplicación del juicio de expertos. Este proceso garantizó la validez de cada uno de los elementos diseñados para medir las variables, con el propósito de corroborar las hipótesis establecidas y asegurar la coherencia de los resultados. La participación de expertos en el campo de estudio brindó una base sólida para el análisis de los datos y la obtención de conclusiones precisas.

2.6. Procedimiento

En este apartado se describe el procedimiento general que se seguirá para recolectar los datos.

- a) Selección de participantes: Se identificó la población objetivo, que acuden al nosocomio en mención. A partir de esta población, se seleccionó una muestra utilizando un método de muestreo aleatorio simple para garantizar la representatividad.
- b) Obtención de consentimiento: Se informó a los pacientes sobre los fines de la investigación y se solicitó su consentimiento para participar en el estudio y para que se les realicen las ortopantomografías necesarias para la evaluación de las TMM.
- c) Realización de ortopantomografías: Se llevaron a cabo ortopantomografías de los pacientes seleccionados utilizando equipos de radiografía dental. Estas imágenes radiográficas permitirán una visión clara de la ubicación y posición de las TMM.
- d) Clasificación de las posiciones: Las ortopantomografías obtenidas se evaluaron según las dos clasificaciones propuestas, para determinar la posición de las TMM en cada paciente.

- e) Registro de datos: Los resultados de la clasificación de las posiciones se registraron de manera ordenada con el instrumento establecido. Se anotaron las categorías específicas de posición según las clasificaciones utilizadas.
- f) Evaluación de resultados (datos). Una vez finalizado el proceso de recogida de datos, se emplearon estadísticas descriptivas para extraer conclusiones.
- g) Interpretación de resultados: Se interpretaron los resultados obtenidos en relación con las dos clasificaciones propuestas en el estudio. Se identificaron patrones y tendencias en la posición de las TMM en la población de estudio.

2.7. Método de análisis de datos

Los datos de este estudio se analizaron utilizando procedimientos y métodos estadísticos descriptivos. El propósito fundamental de estas técnicas es explorar y comunicar de manera precisa las características esenciales presentes en los datos obtenidos. Así, se logró una comprensión integral de la muestra de estudio. Dentro de este análisis, se aplicaron técnicas estadísticas descriptivas para examinar en profundidad las particularidades de los datos obtenidos. Se calcularon medidas tales como la media y la mediana, que proporcionaron información clave acerca de la distribución de los datos. Además, para una representación visual efectiva, se emplearon gráficos de barras que mostraron las frecuencias y porcentajes asociados con las distintas posiciones de las TMM, conforme a las dos clasificaciones propuestas.

2.8. Aspectos éticos

En el contexto ético de esta indagación, se ha garantizado la salvaguardia de la propiedad intelectual de los investigadores mediante la debida citación y referencia de bibliografía. La noción de propiedad intelectual abarca los derechos y salvaguardias legales conferidos a las obras o productos emanados de la capacidad cognitiva humana. Esta esfera engloba una amplia gama de creaciones y manifestaciones, tales como inventos, composiciones

literarias, artísticas y musicales, así como configuraciones industriales, marcas y secretos empresariales. Adicionalmente, en lo concerniente a la confidencialidad y protección de datos, se ha preservado la identidad de los sujetos participantes en el estudio, implementando medidas pertinentes para asegurar la privacidad y confidencialidad de sus datos personales. Asimismo, se han obtenido las autorizaciones requeridas del Hospital Departamental de Huancavelica para la ejecución de la investigación, lo que implica la obtención de consentimiento y aprobación correspondientes por parte de dicha entidad para acceder a los registros de los pacientes. La observancia de estas consideraciones éticas y legales reviste importancia crucial para garantizar la integridad de la investigación y salvaguardar los derechos y la privacidad tanto de los participantes como de la institución mencionada. Cabe destacar, además, que los autores de este estudio poseen los derechos de propiedad intelectual sobre la metodología y los procedimientos sugeridos, concebidos y empleados en la investigación.

III. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las variables de estudio. El origen de estos resultados de las fichas de observación aplicados a 81 radiografías panorámicas de pacientes de 18-30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

3.1. Análisis de información

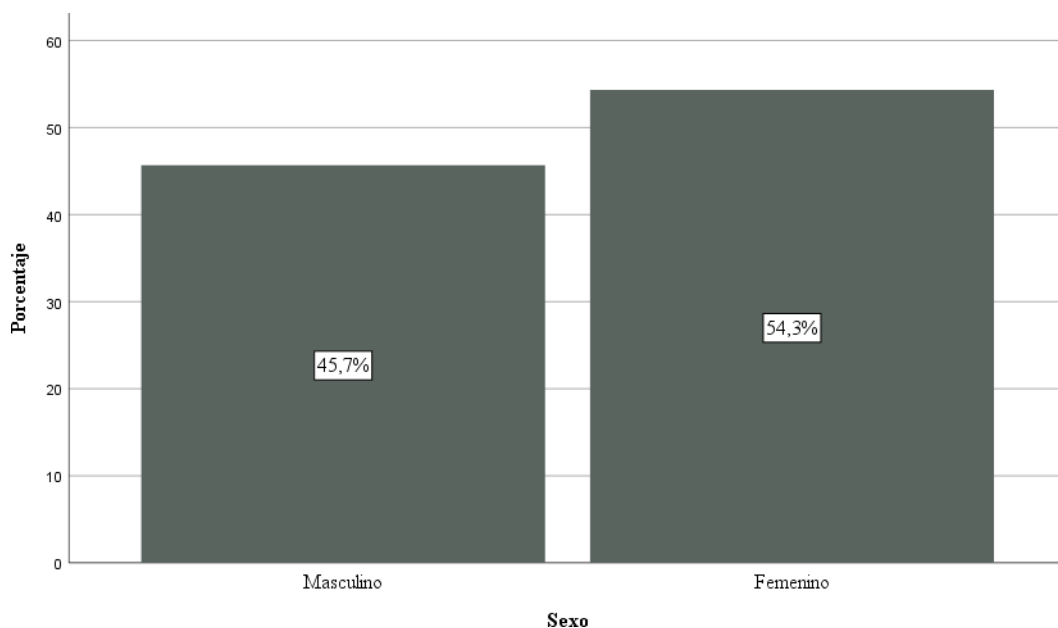
3.1.1. Resultados de la muestra de estudio

Tabla N° 3. Resultados para el género de la muestra

Sexo	Pacientes	Porcentaje (%)
Masculino	37	45.7
Femenino	44	54.3
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 1 Barras porcentuales para género



Interpretación:

Del análisis de la tabla se observa una distribución casi equitativa entre los géneros. Los resultados indican que el 45.7% de los pacientes eran del género masculino, correspondiendo a 37 individuos, mientras que el 54.3% eran del género femenino, con un total de 44 pacientes. Este equilibrio en la distribución de género proporciona una base sólida para la investigación, ya que permite realizar comparaciones equitativas entre los géneros con respecto a la posición de los cordales mandibulares. Los porcentajes más destacados son precisamente la proporción entre los géneros, con una ligera mayoría femenina.

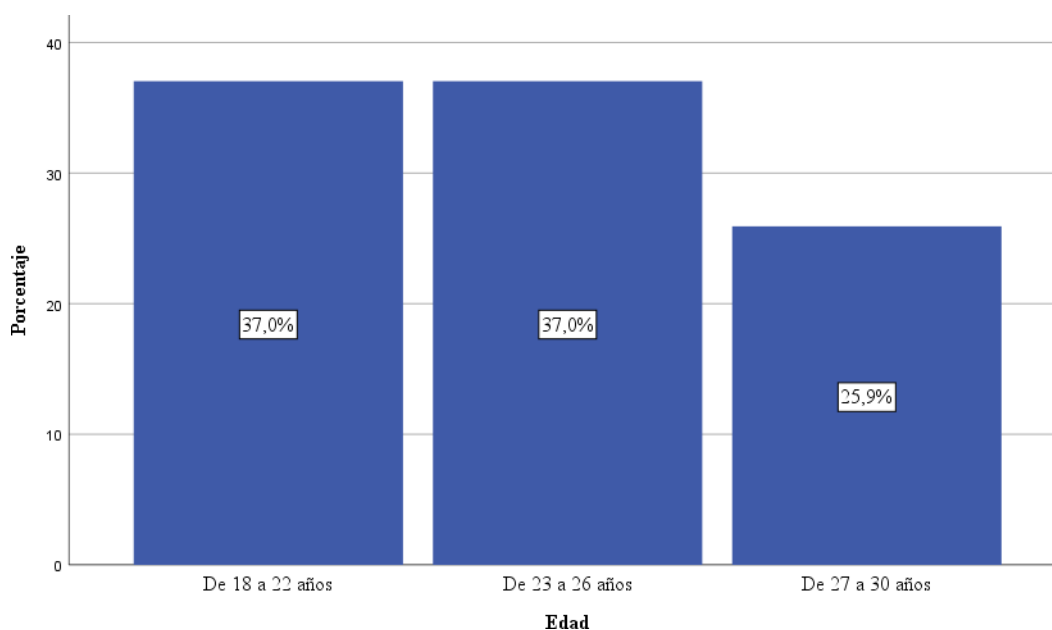
En conclusión, la investigación ha revelado una distribución por género ligeramente inclinada hacia el femenino. Este balance de género asegura que los resultados del estudio sean representativos para ambos sexos, lo que es esencial para obtener conclusiones válidas sobre la población objetivo.

Tabla N° 4. Resultados para la edad de la muestra

Edad	Pacientes	Porcentaje (%)
De 18 a 22 años	30	37.0
De 23 a 26 años	30	37.0
De 27 a 30 años	21	25.9
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 2 Barras porcentuales para edad



Interpretación:

La Tabla muestra una distribución de la muestra en tres grupos etarios diferentes, con un total de 81 pacientes evaluados. Se encontró que de 18 a 22 años: 30 pacientes, lo que representa el 37.0% de la muestra; de 23 a 26 años: 30 pacientes, constituyendo el 37.0%, y de 27 a 30 años: 21 pacientes, lo que equivale al 25.9%. Los resultados resaltan que los grupos de edades de 18 a 22 años y de 23 a 26 años tienen una representación idéntica dentro de la muestra, lo que indica que estos dos grupos tienen una influencia equivalente en los resultados del estudio. Por otro lado, el estudio revela que la mayoría de los pacientes evaluados se encuentran en la primera mitad del rango etario estudiado (18 a 26 años), con una representación equitativa entre los dos primeros grupos de edad. La menor representación de pacientes en el grupo de 27 a 30 años podría influir en la generalización de los resultados a este subgrupo etario.

3.1.2. Resultados del lado derecho

Tabla N° 5. Resultados para posición - lado derecho (Winter)

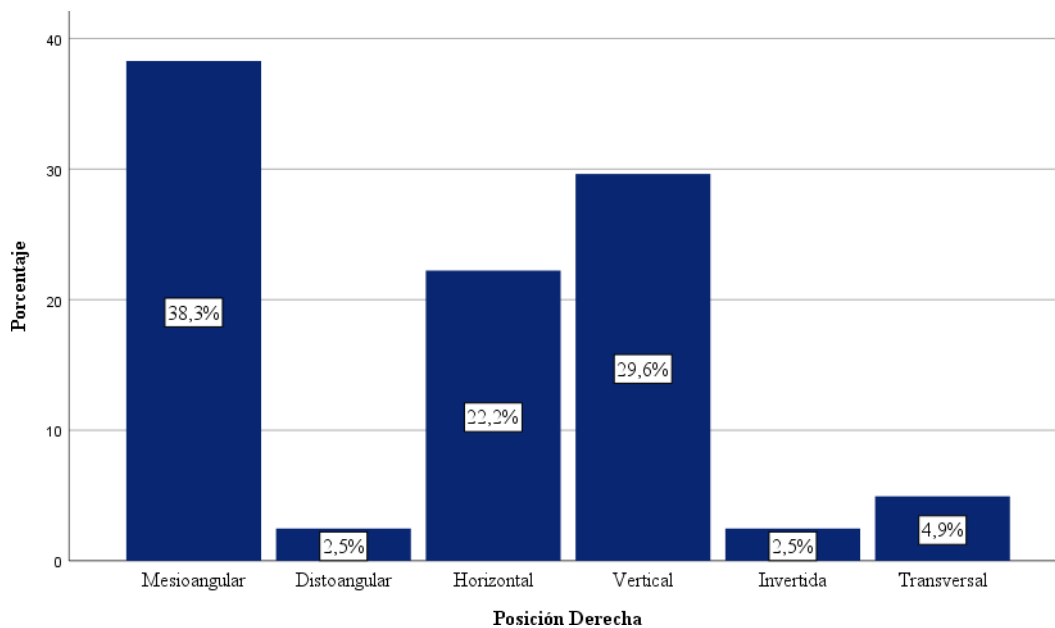
Posición Derecha	Pacientes	Porcentaje (%)
Mesioangular	31	38.3
Distoangular	2	2.5
Horizontal	18	22.2
Vertical	24	29.6
Invertida	2	2.5
Transversal	4	4.9
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Interpretación:

De la **Tabla N° 5**, se observa que la posición más frecuente de los cordales mandibulares en el lado derecho, según la clasificación de Winter, es la mesioangular, con un 38.3% de los casos. Esta posición se caracteriza por el ángulo que forma el tercer molar con respecto al eje longitudinal del segundo molar, indicando una inclinación hacia el diente adyacente. Este hallazgo es relevante porque las posiciones mesioangulares a menudo se asocian con mayores complicaciones durante la extracción dental debido a la angulación del diente. Por otro lado, las posiciones vertical y horizontal siguen en frecuencia con un 29.6% y 22.2% respectivamente. La posición vertical sugiere que el cordal está alineado con los otros molares, mientras que la horizontal indica que el cordal está acostado, lo cual puede implicar un mayor riesgo de impactación y complicaciones asociadas. Las posiciones distoangular, invertida y transversal son las menos frecuentes, con un 2.5%, 2.5% y 4.9% respectivamente. Estas posiciones son menos comunes y pueden requerir procedimientos quirúrgicos más complejos, dependiendo de la situación específica de cada paciente.

Figura N° 3 Barras porcentuales para posición - lado derecho



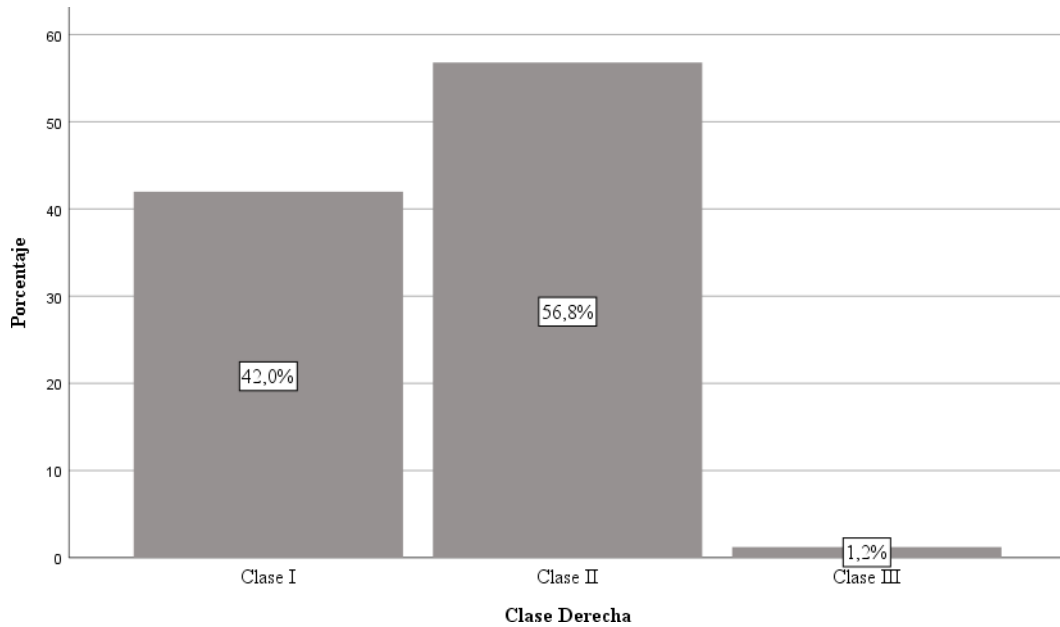
En suma, el estudio proporciona una visión clara de la prevalencia de las diferentes posiciones de los cordales mandibulares en una muestra de población joven adulta que acude al Hospital Departamental de Huancavelica. Los datos sugieren que la posición mesioangular es la más común en el lado derecho, lo que puede informar a los profesionales de la salud sobre las expectativas y preparaciones para procedimientos de extracción. Además, la relativa frecuencia de las posiciones vertical y horizontal resalta la importancia de la evaluación individualizada, ya que estas posiciones pueden variar en términos de dificultad y técnica quirúrgica necesaria para la extracción segura del cordal. Estos hallazgos pueden ayudar a mejorar los protocolos de tratamiento y a anticipar los recursos necesarios para la gestión adecuada de los cordales mandibulares en la población estudiada.

Tabla N° 6. Resultados para clase - lado derecho (Pell&Gregori)

Clase Derecha	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	34	42.0
Clase II	46	56.8
Clase III	1	1.2
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 4 Barras porcentuales para clase - lado derecho



Interpretación:

La Tabla revela la siguiente distribución de las clases:

- Clase I: 34 pacientes, que representan el 42.0% de la muestra.
- Clase II: 46 pacientes, con un porcentaje significativo del 56.8%.
- Clase III: solo 1 paciente, correspondiendo a un mínimo 1.2% de la muestra.

El porcentaje más destacado es el correspondiente a la Clase II, con un 56.8%, lo que indica que la mayoría de los cordales mandibulares del lado derecho en la muestra estudiada se clasifican dentro de esta categoría. Esto sugiere que la posición anteroposterior más común es aquella donde el espacio entre el cordal mandibular y el segundo molar es menor que el ancho del cordal. Entonces, los resultados del estudio reflejan que la Clase II de Pell y Gregory es la más frecuente para los cordales mandibulares del lado derecho en la población. Esta predominancia podría tener implicaciones clínicas importantes, ya que la

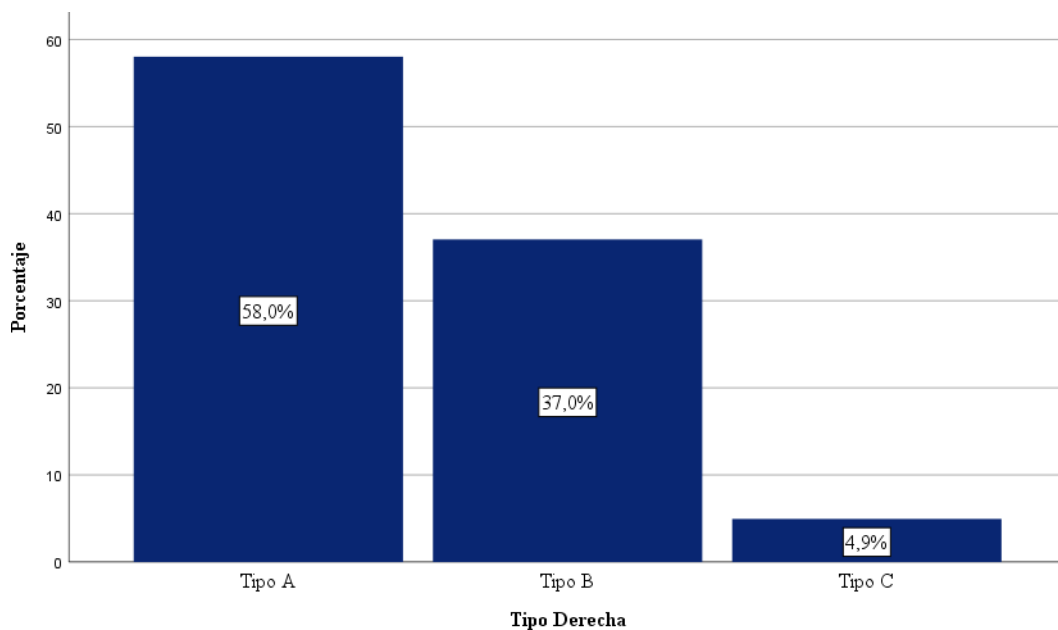
Clase II a menudo se asocia con una mayor dificultad para la extracción de los cordales mandibulares debido al espacio reducido para su erupción. La rareza de la Clase III, con solo un paciente en la muestra, sugiere que esta situación es poco común en esta población. Estos hallazgos podrían influir en la planificación quirúrgica y en las decisiones de manejo para los profesionales de la salud bucodental que trabajan con esta demografía.

Tabla N° 7. Resultados para tipo - lado derecho (Pell&Gregori)

Tipo Derecha	Pacientes	Porcentaje (%)
Tipo A	47	58.0
Tipo B	30	37.0
Tipo C	4	4.9
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 5 Barras porcentuales para tipo - lado derecho



Interpretación:

La Tabla revela lo siguiente:

- Tipo A: 47 pacientes, con un porcentaje predominante del 58.0% de la muestra.
- Tipo B: 30 pacientes, representando el 37.0%.
- Tipo C: 4 pacientes, constituyendo el 4.9% de la muestra.

El porcentaje más resaltante es el del Tipo A, que con un 58.0% indica que la mayoría de los cordales mandibulares del lado derecho se encuentran al mismo nivel o por encima de la línea oclusal, lo que generalmente se considera como una posición más favorable para una extracción. Asimismo, los resultados de la investigación indican que la posición más común de los cordales mandibulares del lado derecho es el Tipo A según Pell y Gregory. Este hallazgo sugiere que, en la mayoría de los casos, los cordales mandibulares pueden estar en una posición que potencialmente implica un procedimiento quirúrgico menos complicado y con menor riesgo de complicaciones postoperatorias. Sin embargo, es importante destacar que un 37.0% de los pacientes presentaron una posición de Tipo B, lo cual puede requerir una evaluación más detallada para la planificación de la extracción. El Tipo C, siendo el menos común con un 4.9%, podría representar un desafío quirúrgico mayor debido a su posición más baja respecto a la línea oclusal.

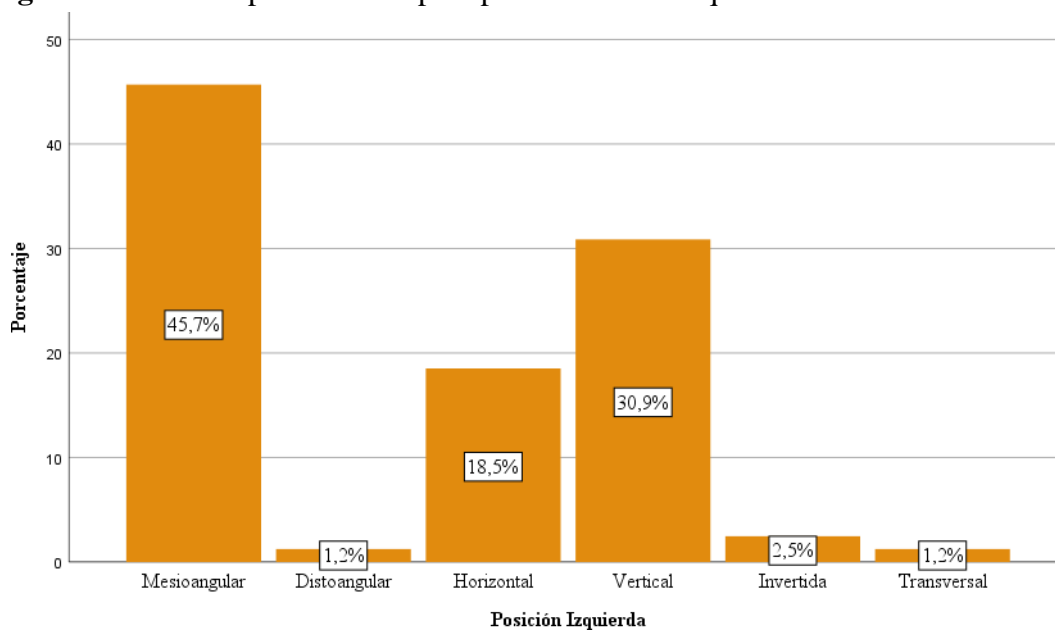
3.1.3. Resultados del lado izquierdo

Tabla N° 8. Resultados para posición - lado izquierdo (Winter)

Posición Izquierda	Pacientes	Porcentaje (%)
Mesioangular	37	45.7
Distoangular	1	1.2
Horizontal	15	18.5
Vertical	25	30.9
Invertida	2	2.5
Transversal	1	1.2
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 6 Barras porcentuales para posición - lado izquierdo



Interpretación:

De la **Tabla N° 8**, el estudio encontró que la posición mesioangular también es la más prevalente en el lado izquierdo, con un 45.7% de los pacientes presentando esta configuración. Esto refuerza la observación de que la posición mesioangular es común en la población joven adulta y requiere atención debido a las dificultades potenciales que puede presentar durante las extracciones dentales. La posición vertical, con un 30.9%, y la horizontal, con un 18.5%, siguen en frecuencia, indicando que estas orientaciones también son comunes y deben ser consideradas cuidadosamente por los profesionales dentales. En particular, la posición vertical puede ser más favorable que la horizontal para los procedimientos de extracción, aunque cada caso debe ser evaluado individualmente.

Las posiciones distoangular, invertida y transversal son significativamente menos comunes, apareciendo en un 1.2%, 2.5% y 1.2% de los casos, respectivamente. Estas ocurrencias bajas sugieren que tales configuraciones son raras y pueden presentar casos únicos con desafíos quirúrgicos específicos. En resumen, la posición predominante mesioangular en

ambos lados mandibulares indica una tendencia que debe ser considerada en la planificación de tratamientos en la población estudiada. La comparación de los porcentajes entre los lados derecho e izquierdo puede proporcionar a los cirujanos maxilofaciales y odontólogos información valiosa para anticipar las dificultades quirúrgicas y mejorar los resultados de los procedimientos. La similitud en la distribución de las posiciones también puede sugerir una simetría en la ocurrencia de posiciones de cordales mandibulares dentro de esta población específica. Estos hallazgos subrayan la importancia de una evaluación detallada de la posición de los cordales mandibulares para una planificación quirúrgica efectiva y segura.

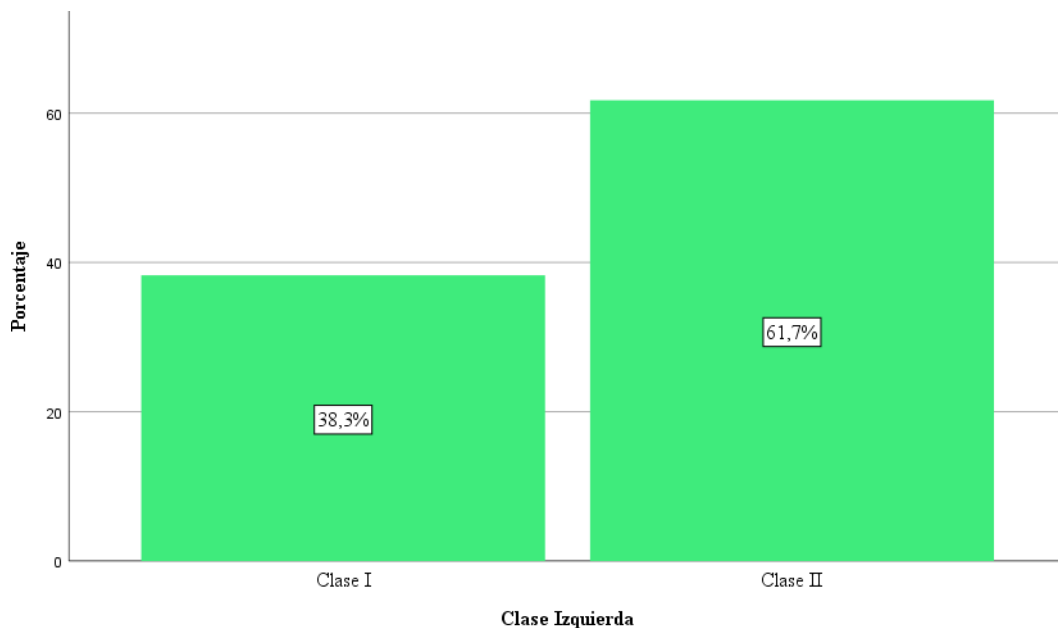
Estos resultados del estudio indican que la posición mesioangular es la más común para los cordales mandibulares del lado izquierdo en la población de 18 a 30 años atendida en el Hospital Departamental de Huancavelica. Esta predominancia de la posición mesioangular, similar a lo observado en el lado derecho, sugiere que los profesionales de la odontología deben estar preparados para abordar esta disposición anatómica al planificar tratamientos. La baja frecuencia de la posición invertida, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, implica que es una condición poco común y, por lo tanto, podría requerir una atención especializada cuando se presente. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para la planificación de la extracción de cordales y para la formación de expectativas realistas en los pacientes sobre los procedimientos y los resultados potenciales.

Tabla N° 9. Resultados para clase - lado izquierdo (Pell&Gregori)

Clase Izquierda	Pacientes	Porcentaje (%)
Clase I	31	38.3
Clase II	50	61.7
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 7 Barras porcentuales para clase - lado izquierdo



Interpretación:

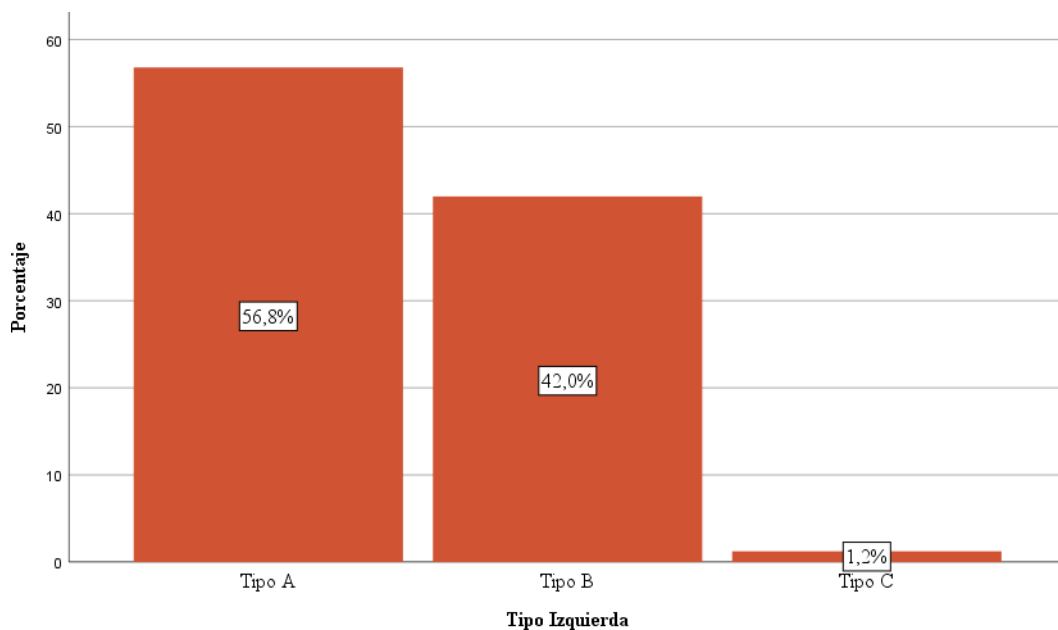
La Tabla refleja que la Clase I estuvo en 31 pacientes, que representan el 38.3% de la muestra. La Clase II en 50 pacientes, constituyendo un 61.7%. El porcentaje más destacable fue el de la Clase II, que con un 61.7% sugiere que la mayoría de los cordales mandibulares del lado izquierdo presentan menos espacio que el ancho del cordal entre este y el segundo molar, lo que puede indicar una mayor dificultad para su erupción o extracción. Entonces, los resultados del estudio indican que la Clase II de Pell y Gregory es la más frecuente para los cordales mandibulares del lado izquierdo. Este predominio de la Clase II señala que puede haber una necesidad de intervenciones quirúrgicas más complejas y consideraciones especiales en el tratamiento de estos pacientes. La Clase I, aunque representa una proporción considerable de la muestra, es menos común en comparación con la Clase II. Los resultados podrían ser de gran importancia para los odontólogos y cirujanos maxilofaciales al planificar la extracción de cordales mandibulares, así como para informar a los pacientes sobre las posibles complejidades del procedimiento.

Tabla N° 10. Resultados para tipo - lado izquierdo (Pell&Gregori)

Tipo Izquierda	Pacientes	Porcentaje (%)
Tipo A	46	56.8
Tipo B	34	42.0
Tipo C	1	1.2
Total	81	100.0

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 8 Barras porcentuales para tipo - lado izquierdo



Interpretación:

La Tabla presenta que el Tipo A estuvo presente en 46 pacientes (56.8%), el Tipo B en 34 pacientes (42.0%) y el Tipo C, solo en 1 paciente, equivalente a un 1.2%. De este se indica que el porcentaje más destacado fue el del Tipo A, que con un 56.8% indica que más de la mitad de los cordales mandibulares del lado izquierdo se encuentran a la misma altura o por encima de la línea oclusal, lo cual se considera una condición más favorable para una extracción dental. Entonces, los pacientes podrían enfrentar procedimientos de extracción potencialmente menos complicados y con menores riesgos asociados. Sin embargo, el Tipo B también representa una proporción significativa de la muestra, lo que implica que una evaluación cuidadosa sigue siendo necesaria

para estos pacientes. El Tipo C, siendo extremadamente raro con solo un 1.2% de los casos, puede requerir enfoques quirúrgicos más complejos y estar asociado con un mayor riesgo de complicaciones. Estos hallazgos son importantes para la planificación de tratamientos, la educación de los pacientes y la preparación de los profesionales para abordar las diferentes posiciones de los cordales mandibulares.

3.2. Prueba de hipótesis

3.2.1. Prueba de la hipótesis general

i. Hipótesis a probar:

La posición más prevalente de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que visitan el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023 es la Mesioangular, según la clasificación de Winter, y la clase II y tipo A, según las clasificaciones de Pell y Gregory.

ii. Pruebas estadísticas

Tabla N° 11. Prueba de la hipótesis general

		Pacientes	Porcentaje (%)
Posición	Mesioangular	68	42.0%
	Distoangular	3	1.9%
	Horizontal	33	20.4%
	Vertical	49	30.2%
	Invertida	4	2.5%
	Transversal	5	3.1%
Clase	Clase I	66	40.7%
	Clase II	95	58.6%
	Clase III	1	0.6%
Tipo	Tipo A	94	58.0%
	Tipo B	63	38.9%
	Tipo C	5	3.1%
Total		162	100.0%

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

Figura N° 9 Barras porcentuales para posición

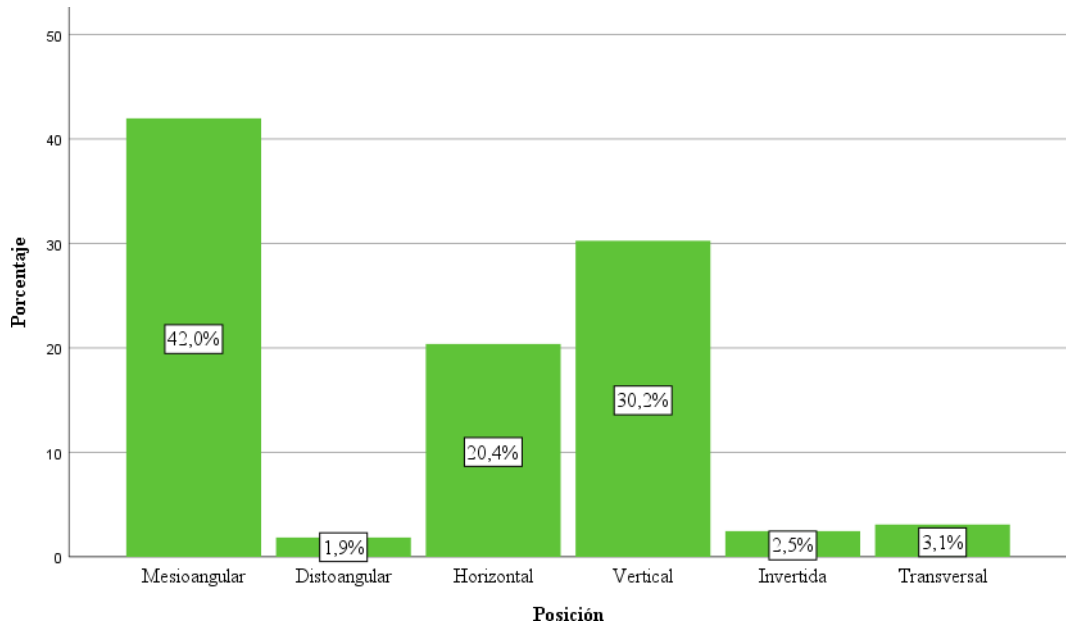


Figura N° 10 Barras porcentuales para clase

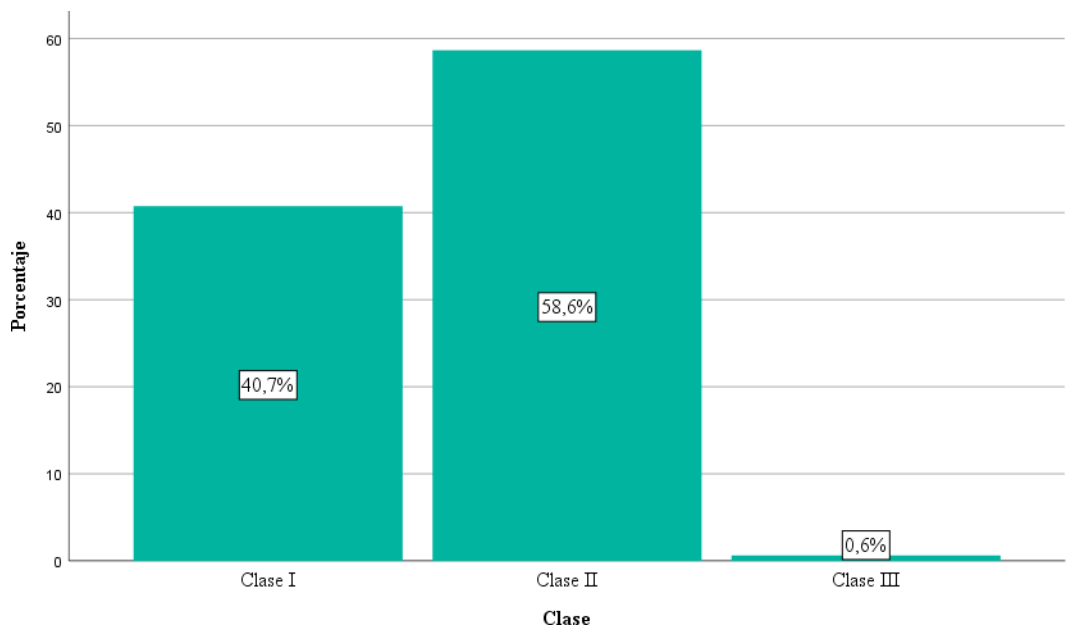
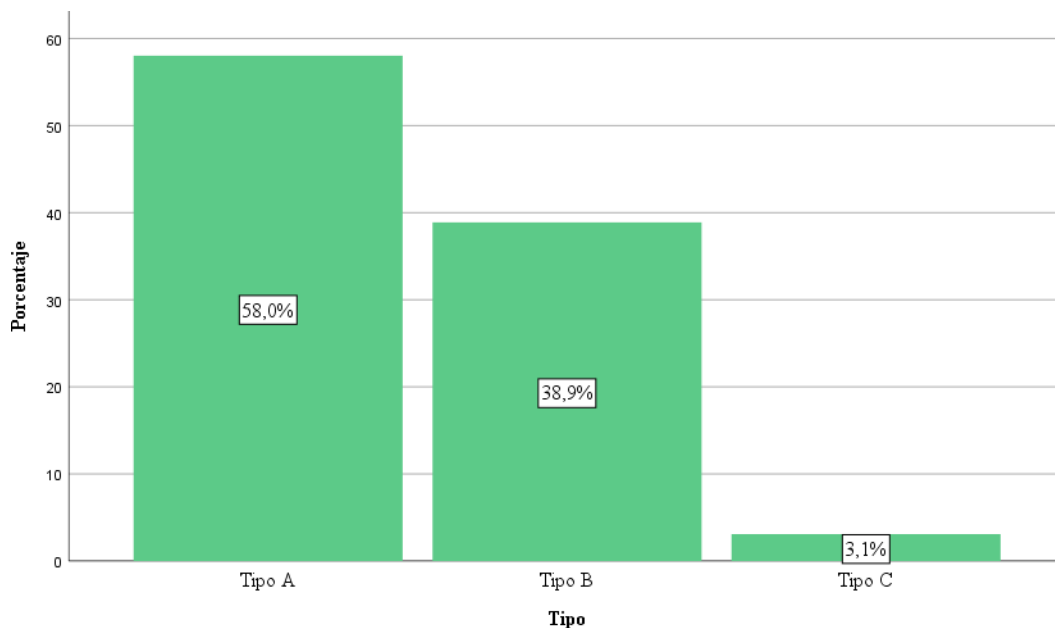


Figura N° 11 Barras porcentuales para tipo



iii. Análisis:

La Tabla resume los resultados consolidados del estudio realizado en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, con la finalidad de probar la hipótesis general sobre la prevalencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años. La hipótesis propone que la posición mesioangular, de acuerdo con la clasificación de Winter, y la Clase II y Tipo B, según las clasificaciones de Pell y Gregory, son las más prevalentes.

El análisis de la tabla muestra que:

- La posición mesioangular es la más común, con 68 pacientes que representan el 42.0% del total. Este porcentaje resalta la prevalencia de esta orientación, lo que podría implicar una consideración común en procedimientos odontológicos relacionados con los cordales mandibulares.
- En la clasificación de Pell y Gregory, la Clase II es la más común, con un 58.6% de la muestra.

- También de acuerdo con Pell y Gregory, el Tipo A tiene el porcentaje mayor, con un 58.0%.

La información de la tabla apoya la hipótesis propuesta. La posición mesioangular es efectivamente la más prevalente según la clasificación de Winter. Además, la Clase II es la más común según Pell y Gregory, corroborando la segunda parte de la hipótesis. Asimismo, la hipótesis se sostiene completamente en cuanto a la clasificación de Pell y Gregory por tipo, ya que el Tipo A fue el más prevalente.

iv. Conclusión:

Se acepta la hipótesis del estudio, ya que la hipótesis de que la posición mesioangular, el tipo A y la Clase II son las más prevalentes se confirma con los datos del estudio. Estos resultados indican que, si bien la hipótesis general es en su mayoría acertada, es crucial reconocer que el Tipo A predominante en la población estudiada. Esta información es vital para los profesionales de la odontología y la cirugía maxilofacial, ya que proporciona una perspectiva realista sobre la posición de los cordales mandibulares y puede influir en la planificación de tratamientos y en la educación de los pacientes en el Hospital Departamental de Huancavelica.

3.2.2. Prueba de la primera hipótesis específica

i. Hipótesis a probar:

La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares muestra una mayor incidencia en el sexo femenino, entre los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, de acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.

ii. Pruebas estadísticas

Tabla N° 12. Prueba de la primera hipótesis específica

		Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		Pacientes	%	Pacientes	%	Pacientes	%
Posición	Mesioangular	27	36.5%	41	46.6%	68	42.0%
	Distoangular	1	1.4%	2	2.3%	3	1.9%
	Horizontal	20	27.0%	13	14.8%	33	20.4%
	Vertical	22	29.7%	27	30.7%	49	30.2%
	Invertida	3	4.1%	1	1.1%	4	2.5%
	Transversal	1	1.4%	4	4.5%	5	3.1%
Clase	Clase I	30	40.5%	36	40.9%	66	40.7%
	Clase II	44	59.5%	51	58.0%	95	58.6%
	Clase III	0	0.0%	1	1.1%	1	0.6%
Tipo	Tipo A	42	56.8%	52	59.1%	94	58.0%
	Tipo B	28	37.8%	35	39.8%	63	38.9%
	Tipo C	4	5.4%	1	1.1%	5	3.1%
Total		74	100.0%	88	100.0%	162	100.0%

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

iii. Análisis:

La Tabla desglosa los resultados por género para probar la hipótesis específica de que existe una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en el sexo femenino, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory, en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023.

El análisis de la tabla indica que:

- Según la clasificación de Winter, la posición mesioangular fue la más frecuente tanto en el género masculino (36.5%) como en el femenino (46.6%).
- En las clasificaciones de Pell y Gregory, las mujeres tienen una mayor incidencia en la Clase I (40.9% frente a 40.5% en hombres), Clase II (58.0% frente a 59.5% en hombres), y en

el Tipo A (59.1% frente a 56.8% en hombres). Sin embargo, los porcentajes son bastante similares entre géneros, con diferencias menores.

- Para el Tipo B y C, también se observa una mayor frecuencia en el género femenino (Tipo B: 39.8% frente a 37.8% en hombres; Tipo C: 1.1% frente a 5.4% en hombres).

La hipótesis de que hay una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en el sexo femenino se sostiene con los datos, ya que los porcentajes femeninos son más o ligeramente más altos a los masculinos en todas las categorías. Esto sugiere que, si bien puede haber una tendencia hacia una mayor incidencia en mujeres, la diferencia con respecto a los hombres no es sustancial.

iv. Conclusión

En conclusión, se acepta la hipótesis del estudio, ya que los resultados sugieren una tendencia hacia una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en mujeres en comparación con hombres, de acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. Sin embargo, las diferencias porcentuales entre géneros son pequeñas y podrían no ser clínicamente significativas.

3.2.3. Prueba de la segunda hipótesis específica

i. Hipótesis a probar:

La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se observa predominantemente en el lado izquierdo de la arcada, en pacientes de 18 a 30 años que asisten al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.

ii. Pruebas estadísticas

Tabla N° 13. Prueba de la segunda hipótesis específica

		Lado				Total	
		Derecho		Izquierdo		Pacientes	%
		Pacientes	%	Pacientes	%		
Posición	Mesioangular	31	38.3%	37	45.7%	68	42.0%
	Distoangular	2	2.5%	1	1.2%	3	1.9%
	Horizontal	18	22.2%	15	18.5%	33	20.4%
	Vertical	24	29.6%	25	30.9%	49	30.2%
	Invertida	2	2.5%	2	2.5%	4	2.5%
	Transversal	4	4.9%	1	1.2%	5	3.1%
Clase	Clase I	34	42.0%	32	39.5%	66	40.7%
	Clase II	46	56.8%	49	60.5%	95	58.6%
	Clase III	1	1.2%	0	0.0%	1	0.6%
Tipo	Tipo A	47	58.0%	47	58.0%	94	58.0%
	Tipo B	30	37.0%	33	40.7%	63	38.9%
	Tipo C	4	4.9%	1	1.2%	5	3.1%
Total		81	100.0%	81	100.0%	162	100.0%

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

iii. Análisis:

El análisis de la tabla indica que:

- Según la clasificación de Winter, la posición mesioangular es más frecuente en el lado izquierdo (45.7%) que en el derecho (38.3%).
- En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory por clases, la Clase II es más prevalente en el lado izquierdo (60.5%) que en el derecho (56.8%).
- Para la clasificación de Pell y Gregory por tipo, el Tipo A es igualmente prevalente en ambos lados (58.0%), el Tipo B es más común en el lado izquierdo (40.7%) que en el derecho (37.0%), y el Tipo C es más frecuente en el derecho (4.9%) que en el izquierdo (1.2%).

Los datos apoyan la hipótesis de que la posición de los cordales mandibulares se observa predominantemente en el lado izquierdo de la arcada.

iv. Conclusión

En conclusión, se acepta la hipótesis de la investigación, ya que existe una predominancia en la posición de los cordales mandibulares en el lado izquierdo se sostiene con los resultados obtenidos en este estudio. No obstante, los cordales mandibulares del lado izquierdo y derecho tienen una frecuencia igual o mayor en las clasificaciones evaluadas, lo que sugiere que no hay una lateralidad específica que predomine mayormente en la posición de estos dientes en la población estudiada. Estos hallazgos pueden ser relevantes para la práctica clínica y la planificación quirúrgica en el tratamiento de los cordales mandibulares en el Hospital Departamental de Huancavelica.

3.2.4. Prueba de la tercera hipótesis específica

i. Hipótesis a probar:

La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se encuentra mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, en los pacientes que se presentan en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.

ii. Pruebas estadísticas

Tabla N° 14. Prueba de la tercera hipótesis específica

		Edad						Total	
		De 18 a 22 años		De 23 a 26 años		De 27 a 30 años			
Posición	Mesioangular	31	51.7%	19	31.7%	18	42.9%	68	42.0%
	Distoangular	1	1.7%	0	0.0%	2	4.8%	3	1.9%
	Horizontal	10	16.7%	15	25.0%	8	19.0%	33	20.4%

	Vertical	16	26.7%	19	31.7%	14	33.3%	49	30.2%
	Invertida	1	1.7%	3	5.0%	0	0.0%	4	2.5%
	Transversal	1	1.7%	4	6.7%	0	0.0%	5	3.1%
Clase	Clase I	15	25.0%	29	48.3%	22	52.4%	66	40.7%
	Clase II	45	75.0%	30	50.0%	20	47.6%	95	58.6%
	Clase III	0	0.0%	1	1.7%	0	0.0%	1	0.6%
Tipo	Tipo A	25	41.7%	37	61.7%	32	76.2%	94	58.0%
	Tipo B	34	56.7%	21	35.0%	8	19.0%	63	38.9%
	Tipo C	1	1.7%	2	3.3%	2	4.8%	5	3.1%
Total		60	100.0%	60	100.0%	42	100.0%	162	100.0%

Nota. Hallado mediante los datos recolectados de la ficha de observación.

iii. Análisis:

La Tabla N° 12 muestra que:

- Según la clasificación de Winter, la posición mesioangular es ligeramente más frecuente en el grupo de 18 a 22 años (51.7%), seguido en el grupo de 27 a 30 años (42.9%) y menos frecuente en el grupo de 23 a 26 años (31.7%).
- En la clasificación de Pell y Gregory por clases, la Clase I es más prevalente en el grupo de 27 a 30 años (52.4%), seguido por el de 23 a 26 años (48.3%) y luego el de 18 a 22 años (25.0%). Para la Clase II, la frecuencia es mayor en el grupo de 18 a 22 años (75.0%).
- En la clasificación de Pell y Gregory por tipo, el Tipo A es más frecuente en el grupo de 27 a 30 años (76.2%), seguido por el de 23 a 26 años (61.7%) y finalmente el de 18 a 22 años (41.7%). El Tipo B muestra una tendencia similar, siendo más común en el grupo de 18 a 22 años (56.7%).

iv. Conclusión

En base a esta información, se acepta la hipótesis del estudio, ya que se concluye que en lo que respecta a la posición mesioangular y a las clasificaciones de Clase II y Tipo A de Winter y Pell y Gregory. El rango de edad de 18 a 22 años muestra una mayor incidencia de estas posiciones y clasificaciones, lo cual puede ser relevante para la planificación de servicios odontológicos y cirugías maxilofaciales en el Hospital Departamental de Huancavelica.

IV. DISCUSIÓN

En el contexto del estudio realizado en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, se encontró que la posición mesioangular, de acuerdo con la clasificación de Winter, y la Clase II y Tipo A, según las clasificaciones de Pell y Gregory, son las más prevalentes en los cordales mandibulares de pacientes de 18 a 30 años. Este resultado es coherente con las investigaciones previas de Melgar y Ruíz y Belizario, quienes también observaron una mayor prevalencia de la posición mesioangular en sus respectivos estudios (8,11). Además, la predominancia de la Clase II y el Tipo A respalda los hallazgos de Mina, cuyo estudio encontró que estas categorías eran las más comunes entre los terceros molares retenidos (12).

La conclusión del estudio también se asemeja a la de Bardález y Llontop, que también reportó una alta frecuencia de la posición mesioangular en pacientes jóvenes (7). Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de la similitud de los resultados, las diferencias en las poblaciones de estudio y los métodos de investigación podrían influir en los hallazgos específicos de cada estudio. La prevalencia de estas posiciones ya lo advertía Castillo et al., quienes encontraron que las maloclusiones de clase II y las posiciones mesioangulares eran comunes en los terceros molares maxilares y mandibulares. De manera similar (14), los estudios de Huarache et al. y Cordero indicaron una alta frecuencia de la posición mesioangular y la Clase I, aunque con variaciones en función del género y la edad (10,9).

Por el lado teórico, este resultado encuentra respaldo en las teorías y observaciones de diversos autores en el campo de la odontología y la cirugía maxilofacial. Como Varghese afirmó que la posición mesioangular es común en los terceros molares impactados, lo que coincide con los hallazgos de este estudio (1). La angulación mesioangular, como destaca Winter (22), puede deberse a la falta de espacio adecuado para la erupción, corroborando la observación de una prevalencia significativa de esta posición en la muestra

evaluada. En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory, los resultados mostraron una predominancia de la clase II y el tipo A. Raj Sapkota et al. y Haddad et al. describen la clase II como una situación común cuando el espacio entre la rama mandibular ascendente y el segundo molar es insuficiente para el tercer molar, lo que podría explicar la frecuencia observada en el estudio (24,2).

Además, el tipo A representa un tercer molar a la misma altura o por encima del plano oclusal del segundo molar (26), lo que es consistente con una mayor facilidad de erupción o extracción, y posiblemente con una menor incidencia de complicaciones clínicas, tal como señalan Santosh y Muhamad et al. (27,23). Los resultados del estudio están alineados con las teorías y observaciones de los autores citados, reforzando la idea de que la posición mesioangular y la clase II y tipo A de Pell y Gregory son comunes en terceros molares impactados. Estos hallazgos teóricos son fundamentales para la planificación de tratamientos y la toma de decisiones clínicas en el manejo de los cordales mandibulares impactados.

Por otro lado, los resultados de la investigación en Huancavelica tienen implicaciones significativas para la población de estudio y para la estomatología. La identificación de las posiciones más prevalentes de los cordales mandibulares es crucial para planificar tratamientos quirúrgicos y manejar las expectativas de los pacientes. Conocer que la posición mesioangular y la Clase II son comunes puede ayudar a los estomatólogos a prepararse para las complicaciones asociadas con estas posiciones, como la dificultad de extracción y la posibilidad de daño a estructuras adyacentes. Además, la relevancia de estos hallazgos radica en su contribución al conocimiento existente sobre la epidemiología de los cordales mandibulares, lo que a su vez puede mejorar la calidad de la atención odontológica. Además, los resultados del estudio proporcionan una base para futuras investigaciones y para la comparación de tendencias en diferentes regiones o poblaciones, lo que puede llevar a una mejor comprensión de los factores que influyen en la posición de los cordales mandibulares. En resumen, la investigación realizada

en Huancavelica no solo respalda los hallazgos de estudios anteriores, sino que también subraya la importancia de continuar explorando esta área para optimizar la atención clínica en estomatología.

La discusión del primer Objetivo específico de la investigación realizada en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023 se enfocó en la prevalencia de la posición de los cordales mandibulares en relación al género, comparando la conclusión de que existe una mayor incidencia en el sexo femenino. Es decir, indica una tendencia hacia una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en mujeres en comparación con hombres, se asemeja al estudio de Vargas, quien ya advertía una ligera diferencia en la prevalencia de la posición vertical de los terceros molares maxilares entre mujeres (25,7%) y hombres (25%). Este paralelismo sugiere que la tendencia observada en Huancavelica puede estar presente en diferentes poblaciones (4).

Además, la conclusión es coherente con los hallazgos de Ulloa, cuyo estudio encontró una sobrerrepresentación del género femenino en la incidencia de la posición I-A de los cordales mandibulares (6). Sin embargo, es importante considerar que las diferencias porcentuales entre géneros en ambos estudios no son muy marcadas, lo que podría indicar una variabilidad natural más que una disparidad clínicamente significativa. El resultado también es respaldado por la investigación de Bardález y Llontop, quienes identificaron que la posición mesioangular de los TMM era la más común en ambos géneros, similar a lo observado en el Hospital Departamental de Huancavelica. Sin embargo, el estudio de Bardález y Llontop no se centró en diferencias de género en términos de prevalencia (7).

Al observar los antecedentes internacionales, la investigación de Mina refleja hallazgos similares en cuanto a la prevalencia de la posición mesioangular, aunque su estudio se enfocó en la edad más que en el género (12). Asimismo, Pachacama y Castillo et al. revelan una predominancia de la

posición mesioangular y Clase II, lo que refuerza la idea de que estos resultados pueden ser comunes a nivel global, más allá de las diferencias de género (13,14).

En cuanto al contexto teórico, la investigación reveló una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en el sexo femenino según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory, revela una tendencia interesante que amerita un análisis detenido con base en la literatura existente. Varghese aborda el desarrollo y la erupción del tercer molar mandibular, pero no hace distinción entre géneros en cuanto a la incidencia de posiciones impactadas (1). Sin embargo, Haddad et al. sugieren que existen diferencias anatómicas entre hombres y mujeres que podrían influir en la posición de los cordales mandibulares (2). Aunque no especifican si estas diferencias favorecen una mayor incidencia de impactación en mujeres, la implicación es que la variabilidad anatómica individual tiene un papel en la posición de estos dientes. Por otro lado, estudios como los de Raj Sapkota et al. y Santosh se enfocan en la clasificación y dificultad de la extracción de los TMM impactados, pero tampoco establecen una correlación directa entre el género y la incidencia de posiciones impactadas (24,27). De igual manera, la clasificación de Winter descrita por Jarón y Trybek se basa en la angulación del tercer molar, sin distinción de género (3).

La teoría expuesta por Riojas Garza que se centra en la anatomía dental general, tampoco provee una base para afirmar que existen diferencias significativas en la posición de los cordales mandibulares entre géneros (17). Aunque sí ofrece una comprensión detallada de la anatomía y la fisiología dental, lo que puede sentar las bases para futuras investigaciones que exploren la relación entre la anatomía dental específica de género y la posición de los cordales mandibulares.

La discusión sobre la importancia de estos resultados de prevalencia es crucial, ya que proporciona una base de datos actualizada y específica para

la población de estudio del Hospital Departamental de Huancavelica. Esta información es relevante para la estomatología, ya que puede influir en la planificación del tratamiento de los cordales mandibulares y en el desarrollo de estrategias preventivas y educativas dirigidas a pacientes en función de su género. En suma, los resultados de la prevalencia de la posición de los cordales mandibulares en el sexo femenino en Huancavelica son consistentes con varios estudios previos, aunque las diferencias observadas son sutiles y podrían no tener un impacto clínico significativo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar los factores demográficos en la atención estomatológica y en la investigación odontológica futura, para entender mejor las tendencias y mejorar la atención a los pacientes.

La discusión del segundo Objetivo específico se centró en la prevalencia de la posición de los cordales mandibulares en el lado izquierdo de la arcada, de acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. La investigación determinó que si hay prevalencia en lado izquierdo; sin embargo, no hay una lateralidad específica que predomine mayormente en la posición de estos dientes en la población estudiada. El resultado es respaldado por la investigación de Ulloa en 2019, quien encontró que la orientación más común de los terceros molares impactados era I-A para ambos lados de la arcada (6). Esta tendencia no señala una lateralidad predominante, similar a lo observado en el estudio actual. Asimismo, el estudio de Bardález y Llontop en 2021 reveló que la posición más común de los terceros molares fue la mesioangulada en ambos géneros, lo que sugiere que la lateralidad no es un factor significativo (7).

A nivel internacional, el estudio de Pachacama en 2021 presentó que, para los terceros molares superiores, la posición distoangular y el tipo A eran más comunes, mientras que, para los terceros molares inferiores, la posición mesioangular, el tipo A y la clase 2 eran prevalentes bajo las categorías de Winter y Pell & Gregory, respectivamente, sin diferenciar por lateralidad. La conclusión del estudio también es coherente con la investigación de Melgar y

Ruíz en 2021, que también determinó que la posición de clase I tipo A de los terceros molares inferiores era la más frecuente, y que la posición mesioangular de Winter era predominante, independientemente del lado de la arcada (22). Asimismo, la prevalencia ya lo advertía Castillo et al., en 2020, cuando su análisis ortopantomográfico no mostró una lateralidad definida en la posición de los terceros molares, reforzando la idea de que las posiciones pueden variar sin un patrón específico de lateralidad (14). Similarmente, Morales y Riquelme en 2018 concluyeron que la posición de los terceros molares no variaba significativamente con el género o la lateralidad, una afirmación que se alinea con los resultados actuales (16).

En el contexto de teorías, este hallazgo respalda parcialmente las teorías existentes, aunque las diferencias porcentuales entre géneros son pequeñas y podrían no ser clínicamente significativas. Varghese y Haddad et al. han documentado que las diferencias anatómicas entre sexos pueden influir en la prevalencia de impacciones dentales, aunque no necesariamente en una diferencia significativa entre géneros (1,2). El estudio actual muestra una ligera mayor incidencia de posiciones mesioangular y Clase II en mujeres, lo que coincide con los patrones de desarrollo dental reportados por estos autores.

Por otro lado, Raj Sapkota et al. y Sthorayca Retamozo se han enfocado en la importancia del espacio disponible en la mandíbula y la relación con la rama ascendente, lo que podría explicar la variabilidad entre individuos más allá del género (24,25). La investigación presente no encontró una gran disparidad entre hombres y mujeres que apoye una diferencia basada en estas variables anatómicas. Adicionalmente, Winter y Pell y Gregory proporcionaron clasificaciones basadas en la orientación y posición relativa de los cordales respecto a otros dientes y estructuras anatómicas, sin hacer distinción de género en sus hallazgos (22,26). La investigación en Huancavelica indica que, aunque hay una mayor incidencia en mujeres, la relevancia clínica de esta diferencia es mínima, lo que sugiere que las

clasificaciones de Winter y Pell y Gregory pueden aplicarse de manera generalizada sin un enfoque específico en el género (22,26).

La discusión de estos resultados es crucial para la estomatología, ya que tiene implicancias significativas en la planificación quirúrgica y el tratamiento de los cordales mandibulares. Comprender que no existe una lateralidad predominante puede ayudar a los profesionales a evitar sesgos en su diagnóstico y tratamiento basado en la suposición de que un lado es más propenso a ciertas posiciones que el otro. En cuanto a la población de estudio, estos resultados tienen importancia para informar a los pacientes sobre las probabilidades relativas de las posiciones de los cordales mandibulares y prepararlos para posibles escenarios quirúrgicos. Además, el conocimiento de que no hay una lateralidad específica predominante en la posición de los cordales mandibulares puede ser tranquilizador para los pacientes y les permite tener expectativas realistas sobre los procedimientos quirúrgicos y sus resultados. En resumen, la discusión de los resultados específicos refuerza la comprensión de que la prevalencia de la posición de los cordales mandibulares no se inclina hacia una lateralidad específica. Este entendimiento es consistente con los hallazgos de estudios anteriores y subraya la importancia de considerar cada caso clínico de manera individual, sin prejuicios sobre la lateralidad de la posición de los cordales mandibulares.

En el tercer Objetivo específico del estudio, se encontró que la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se encuentra mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, en los pacientes que se presentan en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. Esta conclusión es coherente con lo reportado por Ulloa en 2019, quien observó una distribución de la posición de los cordales para el mismo rango de edad (6). Al mismo tiempo, el resultado se parece al de Bardález y Llontop en 2021, quienes también identificaron que la prevalencia de la posición mesioangular se mantenía constante en los tres

grupos de edad estudiados, con una concentración particular en los más jóvenes (7).

Por otro lado, el resultado es similar al de Melgar y Ruíz en 2021, que hallaron una prevalencia de la posición de clase I tipo A en los terceros molares inferiores, lo que indica una variedad de posiciones en diferentes grupos etarios (8). Además, la investigación de Cordero en 2020 respaldó la conclusión de que la posición de los cordales mandibulares dependía considerablemente de la edad, lo que se refleja en la distribución amplia observada en el estudio de Huancavelica (9). A nivel internacional, Mina en 2021 encontró que la prevalencia de los terceros molares retenidos era mayor entre los 15 y los 20 años, lo que contrasta con los hallazgos de Huancavelica, donde la prevalencia no se limitaba al grupo más joven (12). Sin embargo, Castillo et al. en 2020 describieron que las maloclusiones de clase I y de nivel C eran las más frecuentes en los terceros molares maxilares en posición vertical, lo que podría sugerir una variación en la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares según la edad y la clasificación utilizada.

En la discusión teórica, la investigación en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023 mostró que no se confirmó la hipótesis específica de que la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares es mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory (22,26). Este resultado contradujo la teoría de que los terceros molares impactados o no erupcionados son más prevalentes en etapas tempranas de la adultez, lo cual podría sugerir una mayor tendencia a impactaciones en este grupo de edad.

Contrastando con la teoría de Winter, quien señalaba que la angulación de los terceros molares impactados podría deberse a un proceso natural de desarrollo dental, los resultados indican que la angulación mesioangular puede estar limitada al grupo más joven (22). Esto se alinea parcialmente con lo planteado por Muhamad et al. (23), quienes reconocen que las impactaciones

de terceros molares pueden ocurrir en una gama más amplia de edades y no están necesariamente restringidas a la adolescencia tardía o la juventud temprana. Además, en cuanto a la clasificación de Pell y Gregory, la literatura existente sugiere que la profundidad y la relación con la rama mandibular pueden influir en la propensión a la impactación. Sin embargo, los hallazgos del estudio no apoyaron totalmente la idea de que el espacio insuficiente en la mandíbula, como principal causante de impactaciones, sea un problema exclusivo de los individuos más jóvenes, tal como lo plantea Raj Sapkota et al. (24).

Por otro lado, los resultados obtenidos respaldan completamente las observaciones de Santosh, quien indicaba que los terceros molares impactados se encuentran con más frecuencia en posiciones más profundas (Clase II y Posición B) en grupos de edad más jóvenes debido al desarrollo y crecimiento mandibular que aún está en curso (27). Además, los hallazgos de la investigación contradicen la teoría de que la no erupción de los TMM está principalmente influenciada por factores de desarrollo embrionario y falta de rotación adecuada en edades tempranas, como sugieren Gay Escoda y Berini Aytés (20).

La importancia de los resultados de prevalencia en la población de estudio, ya que ofrece una perspectiva más amplia del comportamiento de los cordales mandibulares en diferentes grupos etarios. Esto tiene implicancias relevantes para la estomatología, ya que una comprensión detallada de la distribución de la posición de los cordales puede influir en la planificación del tratamiento, el manejo de las expectativas de los pacientes y la educación de los futuros profesionales en el campo dental. En suma, la investigación en Huancavelica subraya la variabilidad de la posición de los cordales mandibulares en la población de 18 a 30 años y destaca la necesidad de considerar la edad como un factor en el diagnóstico y tratamiento de los cordales. La prevalencia ya lo advertía en estudios previos, pero ahora se

refuerza con datos actuales, lo que resalta la relevancia de continuar investigando en esta área para mejorar la calidad de la atención estomatológica.

V. CONCLUSIONES

1. En la investigación realizada en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2023, se encontró que la posición mesioangular, conforme a la clasificación de Winter, fue la más prevalente entre los cordales mandibulares de los pacientes de 18 a 30 años, con un porcentaje del 42.0%. Además, al aplicar las clasificaciones de Pell y Gregory, se observó que la Clase II y el Tipo A fueron las categorías más comunes, con un 58.6% y un 58.0% respectivamente. Estos resultados respaldan la hipótesis general de que estas posiciones específicas son las más frecuentes en la población de estudio. La prevalencia de la posición mesioangular tiene implicaciones importantes para los profesionales dentales, ya que esta posición puede asociarse con un mayor riesgo de complicaciones durante la extracción de los cordales mandibulares. El hecho de que casi la mitad de los pacientes presentaran esta posición sugiere que los odontólogos y cirujanos deben estar especialmente preparados para abordar las complejidades que esta disposición anatómica puede presentar. Por otro lado, la Clase II de Pell y Gregory, que indica que el espacio entre el cordal mandibular y el segundo molar es menor que el ancho del cordal, sugiere que estos pacientes pueden tener un espacio más limitado para la erupción adecuada del cordal mandibular o para su extracción. Esta situación podría requerir una evaluación más detallada y posiblemente un enfoque quirúrgico más complejo, lo que enfatiza la necesidad de una planificación cuidadosa y una gestión adecuada del tratamiento de los cordales mandibulares. En cuanto al Tipo A de Pell y Gregory, que se refiere a la altura del cordal mandibular en relación con la línea oclusal del segundo molar, el hecho de que más de la mitad de los pacientes presentaran esta posición es favorable desde un punto de vista clínico, ya que sugiere que los cordales están al nivel o por encima de la línea oclusal, lo que generalmente se considera más accesible para la extracción.
2. Se encontró que la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares muestra una mayor incidencia en el sexo femenino, entre los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, de

acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. Al analizar los datos recopilados, se encontró que las diferencias porcentuales entre géneros, sugerían una tendencia hacia una mayor incidencia de la posición mesioangular en mujeres, con un 46.6%, en comparación con los hombres, que presentaron un 36.5% según la clasificación de Winter. Asimismo, la Clase I de Pell y Gregory se presentó en un 40.9% en mujeres frente a un 40.5% en hombres, mientras que la Clase II fue ligeramente mayor en mujeres con un 58.0%, comparado con el 59.5% en hombres. En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory por tipo, el Tipo A se observó en un 59.1% en mujeres y un 56.8% en hombres, y el Tipo B en un 39.8% en mujeres frente a un 37.8% en hombres. Estos hallazgos demostraron que, aunque había una tendencia hacia una mayor frecuencia de ciertas posiciones de los cordales mandibulares en las pacientes femeninas, las diferencias no eran particularmente marcadas y se mantenían en un rango cercano a la paridad de género. Por lo tanto, se puede inferir que, si bien la hipótesis se confirmó en términos de una tendencia general, la significancia clínica de esta diferencia de género podría no ser sustancial.

3. Se encontró que la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se observa predominantemente en el lado izquierdo de la arcada, en pacientes de 18 a 30 años que asisten al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. Según la clasificación de Winter, la posición mesioangular fue más frecuente en el lado izquierdo con un 45.7%, en comparación con el 38.3% en el lado derecho. Para las clasificaciones de Pell y Gregory, la Clase II mostró una mayor incidencia en el lado izquierdo con un 60.5%, frente al 56.8% del lado derecho. Con respecto a los tipos de Pell y Gregory, el Tipo A presentó una igualdad en ambos lados con un 58.0%, mientras que el Tipo B se encontró más frecuentemente en el lado izquierdo con un 40.7%, comparado con el 37.0% del lado derecho. Estos porcentajes sugieren que, aunque existe una tendencia de mayor frecuencia en el lado izquierdo para ciertas clasificaciones, las diferencias no son lo suficientemente marcadas como para establecer una lateralidad definitiva. La presencia ligeramente mayor de las posiciones mesioangular y Clase II en el

lado izquierdo puede ser de interés clínico, pero la similaridad en la distribución de estas posiciones entre los lados derecho e izquierdo indica que no hay una predominancia clara de un lado sobre el otro en la población estudiada. Estos hallazgos deberían ser considerados para optimizar los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y manejo de los cordales mandibulares en el Hospital Departamental de Huancavelica, mejorando así los resultados clínicos y la satisfacción del paciente.

4. Se encontró que la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se encuentra mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, en los pacientes que se presentan en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. Los datos mostraron una tendencia clara: la posición mesioangular fue más prevalente en el grupo de edad de 18 a 22 años, con un 51.7% de los casos dentro de este rango. Este porcentaje disminuye a medida que aumenta la edad, siendo de 31.7% en el grupo de 23 a 26 años y de 42.9% en el grupo de 27 a 30 años. Estos resultados podrían indicar que los cordales mesioangulares tienden a ser diagnosticados o tratados a una edad más temprana. En cuanto a las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory, el grupo de 18 a 22 años presenta un 75.0% de casos en la Clase II y un 41.7% en el Tipo A, ambos porcentajes son los más altos comparados con los otros grupos de edad. La Clase II y el Tipo A se reducen en los grupos de mayor edad, lo cual puede reflejar la posibilidad de que los cordales en estas clasificaciones sean detectados y posiblemente manejados a una edad más temprana. En base a esta información, en lo que respecta a la posición mesioangular y a las clasificaciones de Clase II y Tipo A de Winter y Pell y Gregory, el rango de edad de 18 a 22 años mostró una mayor incidencia de estas posiciones y clasificaciones, lo cual es relevante para la planificación de servicios odontológicos y cirugías maxilofaciales en el Hospital Departamental de Huancavelica.

VI. RECOMENDACIONES

1. Dirigido a las autoridades del Hospital Departamental de Huancavelica y estomatólogos que trabajan en el hospital, se recomienda la publicidad de los resultados de la investigación. Dado que se ha identificado que las posiciones mesioangular, Clase II y Tipo A son las más prevalentes en los cordales mandibulares de los pacientes de 18 a 30 años, es esencial difundir esta información a través de publicaciones en revistas especializadas y foros profesionales. La concientización sobre estas tendencias anatómicas permitirá a los profesionales odontológicos anticipar los desafíos que pueden presentar estos casos y prepararse adecuadamente para ellos, mejorando la calidad del cuidado dental y los resultados de los tratamientos en la población atendida.
2. Para los futuros investigadores y el departamento de formación del Hospital Departamental de Huancavelica, se sugiere la mejora de los métodos de investigación. A pesar de la leve tendencia de una mayor incidencia de la posición de los cordales mandibulares en mujeres, se recomienda diseñar estudios futuros que profundicen en los factores que pueden influir en esta diferencia, como la genética, las hormonas o las diferencias anatómicas específicas de género. Una metodología más robusta y un enfoque analítico refinado podrían aclarar si estas diferencias son estadísticamente significativas y relevantes desde el punto de vista clínico.
3. Dirigido a los estomatólogos y al personal de planificación quirúrgica del Hospital Departamental de Huancavelica, se sugiere tener cuidado con las consecuencias de no aplicar los resultados de la investigación correctamente. La ligera tendencia hacia una mayor frecuencia de ciertas posiciones de cordales mandibulares en el lado izquierdo no debe llevar a suposiciones que podrían dar lugar a un enfoque de tratamiento sesgado. Es crucial evaluar cada caso de forma individualizada, sin preconcepciones basadas en lateralidad, para evitar complicaciones innecesarias y garantizar una atención equitativa y basada en evidencia.

4. Dirigido a las autoridades educativas y a los estomatólogos del Hospital Departamental de Huancavelica, se sugiere el adiestramiento de los usuarios, es decir, de los profesionales en formación y del personal en ejercicio. La capacitación debe enfatizar la importancia de comprender que la variabilidad en la posición de los cordales mandibulares se extiende a través de los diferentes rangos de edad. Los programas educativos deben incluir un entrenamiento detallado en el diagnóstico y tratamiento de los cordales mandibulares, resaltando la necesidad de un enfoque personalizado que no dependa de la edad del paciente.

REFERENCIAS

1. Varghese G. Management of Impacted Third Molars. Springer. 2021; 14(1): p. 299-328.
2. Haddad Z, Khorasani M, Bakhsh M, Tofangchih M. Radiographic Position of Impacted Mandibular Third Molars and Their Association with Pathological Conditions. International Journal of Dentistry. 2021; 1(1): p. 1-11.
3. Jarón A, Trybek G. The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. Internacional Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(11): p. 1-15.
4. Vargas Ramos J. Posición de cordales mandibulares según las clasificaciones Winter, Pell & Gregory en pacientes atendidos en la clínica estomatología Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo- 2019. Tesis Pregrado. Huancayo: Universidad Franklin Roosevelt, Facultad de Ciencias de la Salud.
5. Alsaegh M, Ayed Abushweme D, Othman Ahmed K. The pattern of mandibular third molar impaction and its relationship with the development of distal caries in adjacent second molars among Emiratis: a retrospective study. BMC Oral Health. 2022; 22(306): p. 1-9.
6. Ulloa Meza J. Prevalencia de posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory en la clínica de la Universidad Continental 2018-2019. Tesis de Pregrado. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de Ciencias de la Salud.
7. Bardález Guevara CE, Llontop Reátegui G. Frecuencia de posición de terceras molares mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes jóvenes, atendidos en la Clínica Corpomedic, Tarapoto – 202. Tesis de Pregrado. Piura: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud.
8. Melgar Ruiz ZV, Gómez Chávez Y. Posiciones más frecuentes de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory y Winter en el centro de tomografía y radiología maxilofacial - Ayacucho 2021. Tesis de Pregrado. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud.
9. Cordero Condori JJ. Caracterización de terceras molares mandibulares en radiografías panorámicas digitales en pacientes de 8 a 40 años del centro radiológico de diagnóstico Dental Ceradent, Cusco, 2016-2018. Tesis de Pregrado. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud.
10. Huarache Poma S, Lazo Apaza S, Leandro Salvatierra R. Posición del tercer molar inferior según la clasificación de Pell-Gregory y Winter en radiografía periapical de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga

de Ica, 2018. Tesis de Pregrado. Ica: Universidad “San Luís Gonzaga” de Ica, Facultad de Odontología.

11. Belizario Morales J. Prevalencia de terceros molares retenidos, según la clasificación de Winter y Pell Gregory, en pacientes de 18 a 35 años. Centro radiológico Centromax, Arequipa. 2015 – 2017. Tesis de Pregrado. Arequipa: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud.
12. Mina Andrade D. Frecuencia de terceros molares retenidos, según la clasificación de Winter, Pell y Gregory en radiografías panorámicas digitales. Tesis de Pregrado. Quito: Universidad Cengral del Ecuador, Facultad de Odontología.
13. Pachacama López DA. Prevalencia de la posición de terceros molares de acuerdo a las clasificaciones de Winter, Pell & Gregory, en la parroquia Chillogallo del sur de Quito. Tesis de Pregrado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Carrera de Odontología.
14. Castillo Alcoser CM, Crespo Mora VI, Castelo Reyna MA. Análisis ortopantomográfico en la determinación de la posición recurrente de terceros molares. Revista Eugenio Espejo. 2020; 14(1): p. 8-15.
15. Bustamante Ordoñez NI. Frecuencia de la posición de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Winter y Pell & Gregory en radiografías panorámicas digitales de pacientes de 18 a 40 años que acudieron al centro radiológico de la Universidad Católica de Cuenca du. Tesis de Pregrado. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología.
16. Morales Bustos A, Riquelme Quiroz C. Prevalencia de posición y relación topográfica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas, en la Universidad del Desarrollo, Concepción, entre los años 2014 y 2017. Concepción: Universidad del Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud.
17. Riojas Garza M. Anatomía dental. Segunda Edición ed. Martínez Moreno M, editor. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno, S.A.; 2009.
18. Scheid R, Weiss G. Woelfel Anatomía Dental. Octava Edición ed.: Wolters Kluwer; 2012.
19. Alves N. Anatomía dental. Primera Edición ed. Santiago: Ediciones Universidad de La Frontera; 2018.
20. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal, Tomo I Madrid: Ediciones Erg n, S.A.; 2011.

21. Gupta S, Khan T, Attarde H, Narula J. Surgical Anatomy of Mandibular Third Molar. *Austin Journal of Surgery*. 2019; 6(13): p. 1-6.
22. Winter G. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar St. Louis, Mo., U. S.A.: American Medical Book Company; 1926.
23. Muhamad AH, Nezar W, Azzaldeen A. Prevalence of impacted mandibular third molars in population of Arab Israeli: a retrospective study. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2016; 15(1): p. 1-10.
24. Raj Sapkota M, Bhatta S, Shrestha S. Position of Impacted Mandibular Third Molar in different Skeletal Facial Types. *Orthodontic Journal of Nepal*. 2017; 7(2): p. 15-19.
25. Sthorayca Retamozo FR. Frequency of third lower molars retained according to the classifications of Pell Gregory and Winter. *ET VITA*. 2017; 12(2): p. 837-842.
26. Pell G, Gregory T. Impacted mandibular third molar: Classification and modified technique for removal. *The Dental Digest*. 1933; 39(9): p. 325-338.
27. Santosh P. Impacted mandibular third molars: Review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2015; 5(4): p. 229-234.
28. Arias FG. El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. 6th ed. Caracas: EPISTEME, C.A.; 2012.
29. Brunge M. La investigación científica: Su estrategia y su filosofía: Siglo veintiuno editores; 2014.
30. Espinoza Montes C. Metodología de investigación tecnológica Huancayo: Imagen Grafica SAC; 2010.
31. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. Sexta ed. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014.
32. Salazar Pinto C, Del Castillo Galarza S. Fundamentos básicos de estadística Quito: Cámara Ecuatoriana del Libro; 2018.
33. Bernal CA. Metodología de la investigación. Tercera edición ed. Palma OF, editor. Bogotá: PEARSON EDUCACIÓN; 2010.
34. Muñoz Rocha C. Metodología de la investigación. Primera edición ed. México D.F.: Progreso S.A; 2015.

35. INDECOPI. El ABC de la Propiedad Intelectual: Registra y Patenta. En: VIDEOCONFERENCIA “EL ABC DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL: REGISTRA Y PATENTA” Lima; 2020 p. 15.

ANEXOS

Anexo N° 1.

Universidad privada de Huancayo franklin Roosevelt Programa de elaboración de trabajos de investigación PET

Formato de Matriz de Consistencia

Autores: VENTURA CEPIDA, Mirtha y LOAYZA PEREZ, Jhon Kevin

Tema: FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18 - 30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA, 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, utilizando las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Identificar la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, utilizando las clasificaciones de</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La posición más prevalente de los cordales mandibulares en pacientes de 18 a 30 años que visitan el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023 es la Mesioangular, según la clasificación de Winter, y la clase II y tipo A, según las</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posición de las terceras molares mandibulares -Clasificación Pell & Gregory -Clasificación Winter • Sexo -Clasificación según sexo • Edad 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Básica</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Descriptivo</p> <p>Método General:</p> <p>Método científico</p> <p>Diseño:</p>	<p>Población:</p> <p>100 pacientes</p> <p>Muestra:</p> <p>81 pacientes</p> <p>Muestreo:</p> <p>Probabilístico, aleatorio simple</p>	<p>Técnicas:</p> <p>La observación</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de Observación</p>

Problemas Específicos:	Winter y de Pell y Gregory.	clasificaciones de Pell y Gregory.	-Clasificación según rango de edad	No experimental transversal
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según el sexo, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory? • ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según el lado de la arcada inferior, en los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, de acuerdo 	<p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Evaluar la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según el sexo, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory. •Describir la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según el lado de la arcada inferior, en los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital 	<p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares muestra una mayor incidencia en el sexo femenino, entre los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, de acuerdo con las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. •La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se observa predominantemente en el lado izquierdo de la arcada, en pacientes de 18 a 30 años que asisten al Hospital Departamental de 	<ul style="list-style-type: none"> • Lado de la arcada inferior <p>-Clasificación según el lado de la arcad inferior</p>	

<p>con la clasificación de Winter y de Pell y Gregory?</p>	<p>Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory.</p>	<p>Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.</p>
<p>• ¿Cuál es la frecuencia de la posición de los cordales mandibulares, según la edad, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory?</p>	<p>•Hallar la frecuencia de posición de los cordales mandibulares, según edad, de los pacientes de 18 a 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica en el año 2023, según la clasificación de Winter y de Pell y Gregory.</p>	<p>•La frecuencia de la posición de los cordales mandibulares se encuentra mayoritariamente en el rango de edad de 18 a 22 años, en los pacientes que se presentan en el Hospital Departamental de Huancavelica en 2023, según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory.</p>

Anexo N° 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA
INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO
“FRANKLIN ROOSEVELT”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



FICHA DE OBSERVACIÓN

Proyecto: Frecuencia de la posición de las terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 - 30 años que acuden al Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

N° RADIOGRAFÍA						
SEXO	Masculino	()	Femenino	()		
EDAD	De 18-22	()	De 23-26	()	De 27-30	()
CLASIFICACIÓN	WINTER		PELL & GREGORY			
LADO DERECHO	POSICIÓN		CLASE		TIPO	
Pieza 3.8	Mesioangular		I		A	
	Distoangular		II		B	
	Horizontal		III		C	
	Vertical					
	Invertida					
	Transverso					
LADO IZQUIERDO	POSICIÓN		CLASE		TIPO	
Pieza 4.8	Mesioangular		I		A	
	Distoangular		II		B	
	Horizontal		III		C	
	Vertical					
	Invertida					
	Transverso					

Anexo N° 3
BASE DE DATOS

N°	Sexo	Edad	Posición Derecha	Clase Derecha	Tipo Derecha	Posición Izquierda	Clase Izquierda	Tipo Izquierda
1	2	2	3	2	2	3	2	2
2	2	3	4	1	1	1	1	1
3	2	2	1	2	2	4	2	1
4	1	1	4	2	2	4	1	2
5	1	2	3	2	3	3	2	1
6	2	1	1	1	1	1	2	1
7	2	1	4	1	1	4	2	2
8	1	3	4	1	1	4	1	1
9	1	1	3	2	1	1	2	2
10	2	2	1	1	1	1	2	2
11	2	2	4	1	1	4	2	2
12	1	1	1	2	2	1	2	2
13	2	1	4	2	1	4	1	1
14	1	2	1	2	2	3	2	2
15	2	3	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	2	3	2	2	3	2	2
18	1	2	4	1	1	4	2	1
19	2	1	3	2	2	4	2	1
20	1	2	6	2	1	4	2	1
21	2	1	3	2	2	1	1	2

22	1	3	1	1	1	1	1	1
23	2	2	6	3	3	1	2	3
24	1	1	3	2	2	4	2	1
25	2	1	1	1	2	1	1	2
26	2	3	3	2	2	1	2	2
27	2	1	1	1	1	1	1	1
28	2	2	1	1	1	3	2	2
29	2	1	1	2	1	1	1	1
30	1	2	1	1	1	1	2	1
31	2	1	1	2	2	1	2	2
32	2	3	4	2	1	1	2	2
33	1	2	4	2	1	4	2	1
34	1	1	1	1	1	4	1	1
35	2	2	1	1	1	1	1	2
36	1	3	3	1	1	3	2	1
37	1	1	1	2	2	4	2	1
38	1	2	3	2	2	1	2	2
39	2	1	6	2	2	1	2	2
40	1	1	4	2	1	1	2	2
41	2	1	1	2	2	1	2	2
42	1	1	1	2	2	1	2	2
43	1	2	1	2	2	3	2	2
44	2	2	4	1	1	4	2	1
45	2	2	1	1	1	1	1	1
46	2	1	1	2	2	1	2	2

47	2	1	4	2	2	4	2	2
48	2	1	3	2	2	1	2	2
49	2	1	4	2	1	3	2	2
50	2	3	1	2	2	4	2	1
51	2	3	4	1	1	1	1	1
52	1	1	1	2	2	3	2	2
53	2	2	3	2	2	1	2	2
54	2	3	1	1	1	1	1	1
55	2	2	4	1	1	1	1	1
56	2	1	4	2	1	1	2	1
57	2	3	1	2	2	1	2	1
58	1	1	1	2	3	1	2	2
59	2	2	1	1	1	4	1	1
60	2	1	4	2	2	1	2	2
61	1	3	3	2	3	3	2	1
62	2	3	4	1	1	4	2	1
63	1	3	1	2	1	3	2	1
64	1	3	4	2	1	4	2	1
65	2	1	3	2	1	3	2	1
66	1	2	3	1	1	4	1	1
67	1	2	1	2	2	1	1	1
68	2	3	4	1	1	4	1	1
69	2	1	3	1	1	1	1	1
70	1	2	4	1	1	4	1	1
71	1	3	1	1	1	1	1	1

72	1	2	4	2	2	3	2	2
73	2	2	6	2	2	5	2	2
74	1	3	1	1	1	1	1	2
75	1	3	3	1	1	3	1	1
76	1	2	3	1	1	1	1	1
77	1	3	4	1	1	4	1	1
78	2	2	4	2	1	4	2	2
79	2	2	1	2	1	3	1	1
80	1	3	1	1	1	1	1	1
81	1	2	1	2	2	4	1	1

Anexo N°4

FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO



E.P. DE ESTOMATOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

APRECIACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición: Ficha de recolección de datos (observación), a utilizar en la investigación titulada: **“FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA ,2023”**. A continuación, sírvase identificar el criterio y marque con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento para así recolectar información veraz.

Criterios	Apreciación		Observaciones
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación	X		
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables	X		
4. Los ítems responden a las hipótesis de estudio	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial	X		
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. Los ítems del instrumento son validos	X		
9. ¿Se debe de incrementar el número de ítems?		X	
10. Se debe de eliminar algún ítem		X	

Sugerencias para mejorar el instrumento: NINGUNA;-es por consecuencia APLICABLE

Nombres y apellidos	MG.LUIS ALBERTO, CUEVA BUENDÍA	DNI N°	20049226
Título profesional	CIRUJANO DENTISTA		
Grado académico	MAESTRO		
Mención	EN ADMINISTRACIÓN		
Lugar y fecha: Huancayo, 10 de noviembre del 2023	Firma: 		

Nombres y apellidos	MG. JUNIOR SALVADOR, PAREDES AMBROSIO	DNI N°	43318331
Título profesional	CIRUJANO DENTISTA		
Grado académico	MAESTRO		
Mención	EN ADMINISTRACIÓN		
Lugar y fecha:	Huancayo, 10 de noviembre del 2023		Firma:
			
Nombres y apellidos	MG. MAYCK ERICK, PERALTA DE LA PEÑA	DNI N°	40804964
Título profesional	CIRUJANO DENTISTA		
Grado académico	MAESTRO		
Mención	EN ADMINISTRACIÓN		
Lugar y fecha:	Huancayo, 10 de noviembre del 2023		Firma:
			  Mayck Paratte De la Peña CIRUJANO DENTISTA

Anexo N° 5

SOLICITUD PARA LA AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



SOLICITUD: AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION DEL PROYECTO DE TESIS EN EL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA.

SEÑORA DIRECTORA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA

Yo, **Mirtha VENTURA CEPIDA**, Bachiller en ESTOMATOLOGIA de la UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO FRANKLIN ROOSEVELT, identificada con D.N.I. N° 45814993, con domicilio en BQ. CCORIPACHA O INT.CLOS URB.CCORIPACHA S/N- SAN CRISTOBAL – HUANCAMELICA, con el debido respeto y observando el conducto regular me presento y expongo.

Que habiendo egresado de la facultad de Estomatología y siendo requisito indispensable la elaboración y sustentación de una tesis para obtener el título profesional de CIRUJANO DENTISTA, solicito a usted se me otorgue permiso respectivo para la aplicación de los instrumentos de recolección de información, que serán administrados en pacientes de 18-30 años, (RADIOGRAFIAS PANORAMICAS), que acuden al Departamento de Odontostomatología. Cabe indicar que los datos obtenidos serán anónimos y estrictamente usados con fines de investigación, el estudio lleva por TÍTULO "FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA ,2023"

POR LO EXPUESTO:

Señora Directora Ruego a usted admitir mi petición. Agradeciéndole anticipadamente su comprensión y apoyo.

Adjunto:

- PROYECTO DE INVESTIGACION
- RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS
- CARTA DE PRESENTACIÓN
- INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS (VALIDADO POR EXPERTOS)

Huancavelica, 23 de Noviembre del 2023

MIRTHA VENTURA CEPIDA
DNI N° 45814993

MIRTHA VENTURA CEPIDA
ODONTOMIRTHA.30@GMAIL.COM
[969033436](tel:969033436)

Anexo N° 6

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ LA RECOLECCIÓN DE DATOS



LICENCIADA POR SUNEDU

RESOLUCIÓN N° 079-2018-SUNEDU/CE

E.P. DE ESTOMATOLOGÍA

Huancayo, 07 de noviembre de 2023

Estimada directora:

M.I. Wendy Pompilio Candiotti

Hospital Departamental De Huancavelica

Mediante la presente me es grato saludarla a Ud. a nombre de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, tengo el gusto de presentar al Bach. Jhon Kevin Loayza Pérez, titular del documento de identidad N° 77280957 y la Bach. Mirtha Ventura Cepeda, titular del documento de identidad N° 45814993.

Los Bachilleres en mención se encuentran actualmente realizando el Proyecto de Tesis: **"FRECUENCIA DE POSICION DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGUN LA CLASIFICACION DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18_30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA, 2023"**, dentro la línea de Investigación: Salud Pública y Preventiva en Estomatología. Que se desarrollará en la prestigiosa organización que Ud. dignamente dirige, para lo cual se solicita encarecidamente brindar las facilidades del caso para la ejecución del proyecto de tesis.

Sin otro particular, agradezco de antemano la atención y facilidades que le pueda brindar, se extiende la presente para los efectos que al interesado convenga.

Atentamente,




Mg. C.D. Mayra Erica PERALTA DE LA PEÑA
DIRECTOR DE EP DE ESTOMATOLOGIA
Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt



roosevelt.edu.pe



Av. Giráldez N° 542 - Huancayo

Teléfono: 094 239504 / Celular: 945620998



Anexo N° 7

CARTA DE ACEPTACION PARA LA EJECUCION



AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO*

Huancavelica, 29 de diciembre del 2023

CARTA N° 134- 2023/GOB.REG.HVCA/DIRESA-HD-HVCA-OADI

Señor (a):

MIRTHA VENTURA CEPIDA

JHON KEVIN LOAYZA PEREZ

BACHILLERES EN ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO "FRANKLIN ROOSEVELT"

ASUNTO : ACEPTACION PARA REALIZAR SU PROYECTO TITULADO "FRECUENCIA DE POSICION DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACION DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA"

Por medio del presente me dirijo a ustedes. Para saludarlos cordialmente, e informarle que tras la revisión por el comité de ética en Investigación del Hospital Departamental de Huancavelica. De su proyecto de investigación titulado "FRECUENCIA DE POSICION DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACION DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA", la Oficina de Apoyo a la docencia e Investigación admite la Aceptación de su Proyecto de Investigación y la ejecución de su proyecto en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Sin otro particular hago propicia para manifestarle la muestra de mi especial consideración y estima

Atentamente,

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA
[Firma]
Dr. Edwin Lobos Alvarado
Jefe de la Oficina de Apoyo a la
Docencia e Investigación

Hospital Departamental de Huancavelica

Av. Andrés Avelino Cáceres S/N barrio Yananaco
Docenciaeinvestigacion@hrh.gob.pe

Anexo N° 8

INFORME AL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA

CARGO

INFORME N. 581 -2023/GOB.REG.HVCA/HD-HVCA/OADI

A : **DRA. RAMOS CABALLERO LUZ K.**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA

ASUNTO : **BRINDAR FACILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

FECHA : Huancavelica, 29 de Diciembre del 2023

Por medio del presente me dirijo a Usted. Para saludarlo cordialmente de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación y a la vez comunicarle que el comité de Ética en Investigación del HDH a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación tienen conocimiento del documento de referencia en este sentido solicito se les brinde las facilidades al Investigador:

BACH. MIRTHA VENTURA CEPEDA
BACH. JHON KEVIN LOAYZA PEREZ

Bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo "FRANKLIN ROOSEVELT", para optar el grado de Cirujano Dentista con la ejecución de su proyecto, Titulado "FRECUENCIA DE POSICION DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACION DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA" para lo cual toda información recaudada de la evaluación de radiografías será de carácter confidencial, asimismo será el único con acceso a ello en los días 30/12/2023 hasta el 13/01/2024 cuyos resultados servirán como base para futuras investigaciones.

Sin otro particular, es cuando informo a Usted para los fines que crea por conveniente.

Atentamente

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA
[Firma]
Dra. Luz Ramos Caballero
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA



Doc: 02999807
Dns: 27104043

[Firma]
15.22

Anexo N° 9

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

EL QUE SUSCRIBE, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA.

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Por la presente hago constancia de aplicación de instrumento del Proyecto de Investigación Titulado "FRECUENCIA DE POSICIÓN DE LOS CORDALES MANDIBULARES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER Y DE PELL Y GREGORY EN PACIENTES DE 18-30 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA ,2023.", aplicados satisfactoriamente la ejecución del proyecto por Bach. Mirtha Ventura Cepeda, Bach. Jhon Kevin Loayza Pérez, Bachilleres de la facultad de ciencias de la salud escuela profesional de estomatología de la Universidad Privada de Huancayo "FRANKLY ROOSEVELT", para optar el grado de Cirujano Dentista. Durante las fechas 30/12/2023 hasta el 13/01/2024 cumpliendo así con los parámetros de investigación a sus respectivas variables, asimismo bajo el respaldo del código de ética de investigación.

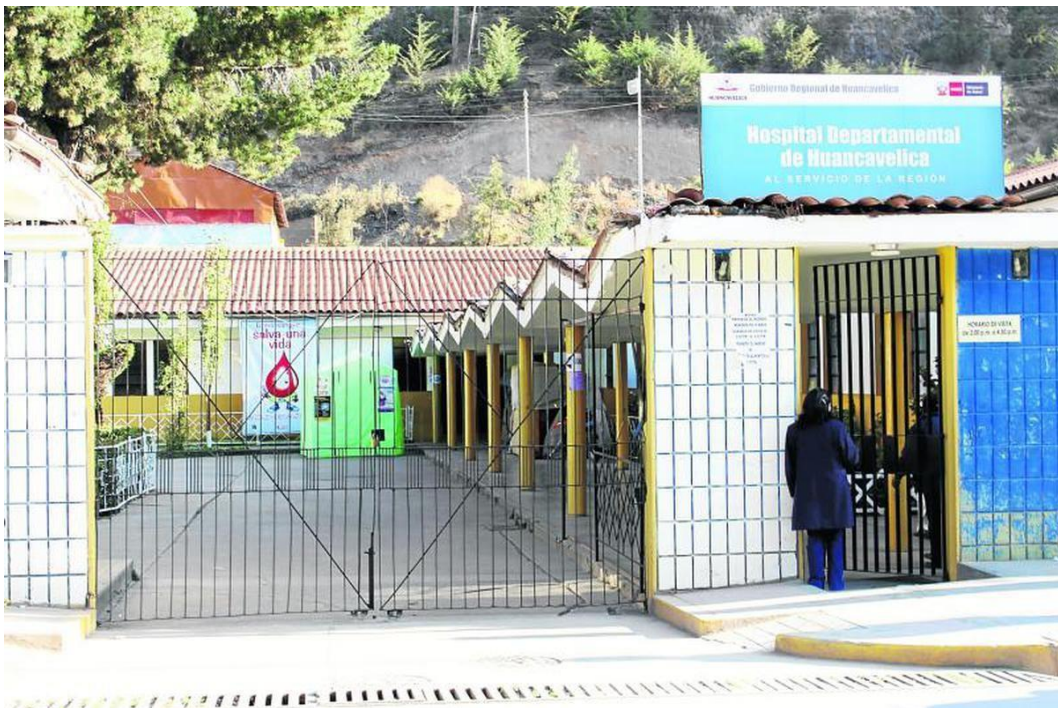
Se expide la presente constancia, para que así conste a los efectos oportunos y para los fines que vea por conveniente los interesados.

Huancavelica, 15 de enero de 2024.



Anexo N° 10

EVIDENCIAS FOTOGRAFIAS













Anexo N° 10

EVIDENCIAS FOTOGRAFIAS RADIOGRAFIAS PANORAMICAS



MARCELO A. OLIVERA





00011941_04.03



00011941_04.03



00011941_04.03