



UNIVERSIDAD JOSE CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

TESIS

**POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN RELACIÓN A LA
TRAYECTORIA DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR
MEDIANTE ANÁLISIS RADIOGRÁFICO EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO UJCM 2017 –
2019**

PRESENTADO POR

CARLOS ALBERTO SÁNCHEZ CORI

ASESOR

DR. CD. MANUEL JESUS MENDOZA CASILLAS

PARA OPTAR EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

MOQUEGUA – PERÚ

2021

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
INDICE DE GRÁFICOS	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1. Definición del Problema.	4
1.2. Objetivo de la Investigación.	4
1.2.1. Objetivo General:.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos:	4
1.3. Operacionalización de Variables.	5
1.4. Hipótesis de la Investigación.	5
CAPITULO II: EL MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la Investigación.	7
2.2. Bases Teóricas.	10
2.2.1. Diversidad anatómica:	10
2.2.2. Tercer molar inferior:	10
2.2.3. Maxilar Inferior:	14
2.3. Marco Conceptual.	20
CAPÍTULO III: MÉTODO	21
3.1. Tipo de Investigación.	21
3.2. Diseño de Investigación.	21

3.3. Población y Muestra.	21
3.3.1. Criterio de Inclusión:	21
3.3.2. Criterio de Exclusión:	22
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.	22
3.4.1. Técnica	22
3.4.2. Instrumentos:	22
3.4.3. Procedimiento Administrativo:	23
3.4.4. Estrategia de Recolección de Datos:	24
3.5. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos.	25
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
4.1. Presentación de Resultados.	26
4.2. Contrastación de Hipótesis.	33
4.3. Discusión de los Resultados.	34
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Característica de la población según el Género y Grupo Etareo	26
TABLA 2 Ubicación del Tercer Molar según el Género	27
TABLA 3 Trayectoria del Conducto Dentario Inferior según el Género	28
TABLA 4 Ubicación del Tercer Molar según el Grupo Etareo.....	29
TABLA 5 Trayectoria del Conducto Dentario Inferior según el Grupo Etareo.....	30
TABLA 6 Trayectoria del Conducto Dentario Inferior y Posición del Tercer Molar	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Análisis de Correspondencia de la Posición del Tercer Molar y la Trayectoria del Conducto Dentario Inferior.....	32
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

RESUMEN

La extracción de las terceras molares, son parte de los procedimientos quirúrgicos bucales más comunes en la actualidad, por ello, son estudiados con mayor énfasis, por la ubicación y posición que presentan, así como por la estrecha relación con las estructuras anatómicas adyacentes; tales como, el conducto dentario inferior; para evitar la incidencia de complicaciones iatrogénicas. Uno de los principales propósitos en el presente estudio es observar cuales, de las posiciones del tercer molar inferior, se asocia más a la trayectoria del conducto dentario inferior. El **tipo de investigación** fue de tipo relacional, prospectivo, transversal, analítico, correspondiendo a un diseño Asecuenciado de Asociación. El análisis muestral del estudio se realizó en base al análisis radiográfico de 140 pacientes que fueron atendidos en el área de Cirugía Bucal I, II, III en el Centro Odontológico UJCM. En los cuales, se aplicó una ficha de recolección de datos, donde se utilizó la clasificación de Pell y Gregory, así como la clasificación de Langlais, con la finalidad de recopilar de los datos correspondientes a la investigación. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS V25.0. Los **resultados** obtenidos indican que, de las 140 pacientes, 6 de cada 10 fueron mujeres (61.43%), siendo recurrentes entre los 15 a 25 años (57.14%); asimismo se comprobó que la pieza en estudio, tuvo una mayor frecuencia de aparición del tipo A1 (22.14%), en ambos sexos, pero su trayectoria se encontraba intacto (32.86%) en la mayoría de casos; sin embargo, revelo ciertas diferencias en las edades comprendidas entre los 26 a 50 años donde prevalecía el tipo A1 (26.67%), respecto a los de 15 – 25 años, que presentaron más el tipo A2(22.50%), pero manteniendo una estrecha relación respecto a la trayectoria, puesto que en ambos grupos etareos, prevaleció la trayectoria del conducto intacto (32.86%); por lo tanto se concluye mediante la prueba estadística de Chi – cuadrado Pearson, que existe relación entre el tercer molar inferior y la trayectoria del conducto dentario con un valor estadístico $P=0.012$, en nuestra localidad.

Palabras claves: Tercer Molar, Conducto Dentario Inferior, Clasificación de Pell y Gregory, Clasificación de Langlais

ABSTRACT

The extraction of third molars is part of the most common oral surgical procedures at present, therefore, they are studied with greater emphasis, due to the location and position they present, as well as the close relationship with the adjacent anatomical structures; such as, the lower dental canal; to avoid the incidence of iatrogenic complications. One of the main purposes in the present study is to observe which of the positions of the lower third molar is most associated with the trajectory of the lower dental canal. The **type of research** was relational, prospective, cross-sectional, analytical, corresponding to an Asequenced design of Association. The sample analysis of the study was carried out based on the radiographic analysis of 140 patients who were treated in the area of Oral Surgery I, II, III at the UJCM Dental Center. In which, a data collection sheet was applied, where the Pell and Gregory classification was used, as well as the Langlais classification, in order to collect the data corresponding to the investigation. Statistical analysis was performed using the SPSS V25.0 program. The **results** obtained indicate that, of the 140 patients, 6 out of 10 were women (61.43%), being recurrent between 15 to 25 years (57.14%); Likewise, it was verified that the piece under study had a higher frequency of appearance of type A1 (22.14%), in both sexes, but its trajectory was intact (32.86%) in most cases; However, it revealed certain differences in the ages between 26 to 50 years where type A1 prevailed (26.67%), compared to those aged 15 - 25 years, who presented more type A2 (22.50%), but maintaining a close relationship with respect to the trajectory, since in both age groups, the trajectory of the intact canal prevailed (32.86%); Therefore, it is concluded by means of the Pearson Chi-square statistical test, that there is a relationship between the lower third molar and the trajectory of the dental canal with a statistical value of $P = 0.012$, in our locality.

Keywords: Third Molar, Lower Dental Canal, Pell and Gregory Classification, Langlais Classification

INTRODUCCIÓN

La tercera molar es la última pieza dentaria en desarrollarse; y se ubica en la parte más posterior de la región mandibular; por delante de la rama mandibular y distal a la segunda molar inferior, teniendo su fase eruptiva alrededor de los 18 años en adelante.

Estas piezas, son las de mayor estudio en cirugía oral por los profesionales que la ejercen, debido a que es un tratamiento frecuente y con altas tasas de complicaciones. Por lo general estas molares adoptan distintas posiciones; por ende, suelen quedar impactadas con estructuras adyacentes a ella, como la pieza contigua o la rama mandibular, debido a que su proceso eruptivo está relacionado de manera tardía al desarrollo mandibular, el cual, en función a la evolución del ser humano, puede quedar retruida, limitando su ubicación oclusal y eruptiva correcta.

Por las distintas complicaciones que se han reportado durante la exodoncia quirúrgica de la misma, es importante poder establecer su ubicación mandibular de la misma, así como las estructuras anatómicas más próximas, tales como el conducto dentario inferior, con la finalidad de evitar complicaciones per y post operatorias, con consecuencias de larga data.

Debido a que en la región de Moquegua y en el Centro Odontológico de la Universidad José Carlos Mariátegui, no hay evidencia científica respecto a este tema de estudio, se planteó realizar dicha investigación con las características de la población local, mediante el registro de los pacientes que fueron atendidos en el área de cirugía clínica, estableciendo dos dimensiones a evaluar: la relación que existe entre la pieza según su profundidad con respecto al segundo molar; mediante la clasificación de Pell y Gregory, y según la proximidad con el conducto dentario inferior; mediante la clasificación de Langlais.

Por tal motivo, el objetivo primordial es categorizar dicha relación existente entre ambas estructuras anatómicas, para poder determinar los riesgos que se han presentado en las muestras estudiadas, para poder definir medidas preventivas adicionales que han de tomar los profesionales odontólogos y colegas de la localidad que realizan estos procedimientos, con respecto a la realidad de la población moqueguana.

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Definición del Problema.

¿Cuál es la posición del tercer molar inferior en relación a la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019?

1.2. Objetivo de la Investigación.

1.2.1. Objetivo General:

- Asociar la posición del tercer molar inferior en relación a la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Estimar la posición del tercer molar inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes adulto-jóvenes según sexo en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019.

- Estimar la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos según el sexo en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019.
- Estimar la posición del tercer molar inferior mediante análisis radiográfico en pacientes adulto jóvenes según el grupo etario en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019.
- Estimar la trayectoria mediante análisis radiográfico en pacientes adulto jóvenes según el grupo etario en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019.

1.3. Operacionalización de Variables.

Variables	Indicador	Valor final unidad categoría	Tipo de variable	Tipo
Posición del Tercer Molar	Clasificación de Pell y Gregory	<ul style="list-style-type: none"> • A I • A II • A III • B I • B II • B III • C I • C II • C III 	Nominal Politómica	Cualitativa
Trayectoria del Conducto Dentario Inferior.	Clasificación de Langlais	<ul style="list-style-type: none"> • Intacto • Banda Oscura • Adelgazamiento • Perdida de continuidad • Cambio de Dirección 	Nominal Politómica	Cualitativa

1.4. Hipótesis de la Investigación.

Edad	Edad cronológica	<ul style="list-style-type: none"> • Años 	Razón	Cuantitativa
Sexo	Datos del informe radiográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Nominal Dicotómica	Cualitativa

Dado que los cordales inferiores presentan múltiples posiciones durante el desarrollo eruptivo tardío de la pieza, los cuales pueden determinar la posición en estructuras circundantes a ella, como el conducto dentario inferior; **y que**, existe diversidad anatómica de los individuos de la región debido a las diferentes características raciales, étnicas y sexualidad en cuanto al desarrollo del macizo craneofacial y mandibular; **es probable que** exista ciertas características anatómicas registradas radiográficamente en los pacientes atendidos en el centro odontológico UJCM 2017 – 2019 que determinen la relación entre la posición del tercer molar inferior y la trayectoria del conducto dentario inferior en la población de la localidad.

CAPITULO II: EL MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.

Matzen, L. H. Petersen, L. B. Schropp, L. Wenzel, A. / Parámetros relacionados con el canal mandibular interpretados en imágenes panorámicas y CBCT de terceros molares mandibulares como factores de riesgo para predecir trastornos sensoriales del nervio alveolar inferior / Dinamarca / 2019.

OBJETIVO: Determinar si la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) antes de la exodoncia del tercer molar mandibular puede perfeccionar la percepción del riesgo para la alteración neurosensorial del nervio alveolar inferior en comparación con la radiografía panorámica (PAN). RESULTADOS: los factores tasados en PAN y CBCT no son indicadores de peligro confiables para el trastorno neurosensitivo del IAN, y parece que CBCT no mejora la evaluación de riesgo (1).

González, María M Ph, D Bessone, Gabriela G Ph, D Fernández, Estefanía R Carlos, A / Estudio de la Relación Topográfica del Tercer Molar Inferior con el Conducto Mandibular. Frecuencia y Complicaciones Introducción El hueso mandibular del niño y del adulto está recorrido en su interior por un conducto. / Argentina / 2017.

OBJETIVO: Determinar el trayecto del conducto mandibular como conducto principal hasta el agujero mentoniano en maxilares secos, determinando la frecuencia de relación del tercer inferior molar con el conducto, valorando los riesgos que puede acarrear durante la erupción del tercer molar inferior, antes y después del tratamiento operatorio, según sexo y edad. RESULTADOS: Se obtuvo que el conducto dentario inferior es verdadero en el 80% de los casos. En cortes frontales, el conducto se ubicó más próximo al reborde alveolar. En cortes sagitales la distancia diente-conducto fue íntima. Los datos indicaron mayor frecuencia de riesgos en pacientes del sexo femenino, en edades entre los 17 y los 25 años, y con posición mesioangular y retenida de la pieza dentaria. Las complicaciones más evidentes fueron trismus, pericoronaritis, dolores de tipo neurálgico y otitis (2).

Ishii, S. Abe, S. Moro, A. Yokomizo, N. Kobayashi, Y. / El ángulo de inclinación horizontal se asocia con el riesgo de lesión del nervio alveolar inferior durante la extracción de los terceros molares inferiores / Japón / 2017.

OBJETIVO: Evaluar si estos sistemas (clasificación de Pell y Gregory, Clasificación de Winter) reflejan la proximidad de la raíz al canal (en base a imágenes de tomografía computarizada) e identificar los factores de riesgo de lesión nerviosa. RESULTADO: Fue significativamente mayor en la clase III que en la clase I. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre las categorías de inclinación de Winter, presentado una distancia media significativa en la posición horizontal – bucal (3).

Pozo, A. Katty Y / Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes / Huánuco / 2016.

OBJETIVO: Determinar la posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adulto jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016. RESULTADO: Según la clasificación de Pell y Gregory, el que prevaleció fue clase III Tipo C 36.7%, seguido de la

clase II tipo B 26.7%, mientras que según Ezzodini, el tercer molar inferior izquierdo fue en mayor porcentaje el contacto, pero sin cambio estructural 46.7% (4).

Mamani C. Paola V. / Relación de la posición de las terceras molares inferiores con sus estructuras circundantes mediante tomografía Cone Beam en pacientes de 17 a 25 años / Puno / 2021

OBJETIVO: Determinar la relación de la posición de las terceras molares inferiores con sus estructuras anatómicas circundantes, mediante tomografía Cone Beam en pacientes de 17 a 25 años de la ciudad de Puno en el periodo 2019 – 2020. RESULTADO: La posición del tercer molar inferior y la rama mandibular según Pell y Gregory presenta un mayor caso de Clase II con un 65% (5).

Condori Q. William / Frecuencia de terceros molares retenidos según la Clasf. de Pell y Gregory y Clasf. de Winter, de acuerdo a la hemiarcada y género en radiografía panorámica digital / Tacna / 2017.

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de los terceros molares inferiores retenidos a través de las radiografías panorámicas digitales. RESULTADO: Según la Clasf. de Pell y Gregory, analizando ambas hemiarcadas y género, se encontró que la clase II tipo B se presentaron en el 71.3% de casos analizados (6).

Tachinami, H. Tomihara, K. Fujiwara, K. Nakamori, K. Noguchi, M. / La medición preoperatoria combinada de tres factores del canal alveolar inferior mediante tomografía computada predice el riesgo de lesión del nervio alveolar inferior durante la extracción del tercer molar inferior / Japón / 2017.

OBJETIVO: Relación entre el estado de la corticación, la posición buco lingual y la forma del canal alveolar inferior (IAC) en las imágenes de TC y la incidencia de lesión del nervio alveolar inferior (IAN) después de la extracción del tercer molar. RESULTADO: La ausencia de

corticación, una IAC de posición lingual y una IAC con forma de mancuerna indican un alto riesgo de lesión por IAN (26,3%) (7).

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Diversidad anatómica:

La diversidad anatómica, modificación estructural, morfológica o fisiológica del ser humano son características propias heredadas generación tras generación, siendo este motivo por lo que presentan una mayor variación estructural y funcional para una mejor adecuación al medio ambiente en el que vive, permitiendo aumentar su posibilidad de supervivencia en relación al medio que lo rodea (8).

Por estas razones primordiales es que aumenta la probabilidad de desarrollar distintas clases de maloclusiones, ya que la especie humana es la que mayor variabilidad facial presenta sobre las demás especies anatómicamente hablando, ya sea en la forma de su cráneo, cara, y la posición que presenta en sus piezas dentarias (8).

2.2.2. Tercer molar inferior:

El tercer molar inferior, tercer cordal o muela de juicio, es la última pieza dentaria en hacer erupción en la cavidad oral; presenta gran variedad de características, respecto a su forma, tamaño y posición.

Recibe su nombre de Hieronimus Cardus, el cual explico sobre “dens sensus et sapientia et intellectus” en referencia a la edad en que suele hacer erupción (9).

Dicha pieza dentaria durante su proceso eruptivo, presenta diversas dificultades, siendo la falta de espacio la razón por la que mayormente se encuentra incluida, el cual da lugar a una posible impactación con el molar adyacente si es que esta se encuentra en el trayecto eruptivo de la pieza anteriormente mencionada; de igual forma, presenta diversos tipos de malposiciones, los cuales pueden conllevar a futuras complicaciones patológicas, como los quistes dentígeros o quistes de erupción, entre otros, puesto que su rango de erupción es entre los 15 a 30 años (10).

Etapas de desarrollo del Tercer Molar Inferior:

Estas piezas emergen de un mismo cordón epitelial, pero teniendo como peculiaridad de que dicho mamelón se separa del segundo molar, como si fuera un diente a reemplazar. Su calcificación se inicia entre los 8 a 10 años, pero la parte coronaria termina su mineralización recién entre los 15 a 16 años, sin embargo la parte radicular completa dicho proceso en su totalidad alrededor de los 25 años, pero, durante el desarrollo del cordal, la mandíbula que también se encuentra en proceso de crecimiento tiende a tirar hacia atrás dichas raíces, siendo motivo por el que presenta una inclinación respecto a su eje eruptivo, obligándolo a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y arriba (curva de enderezamiento de Capdepon); como esto se efectúa entre el borde anterior de la rama ascendente, segundo molar y corticales óseas, en un espacio relativamente limitado y un periodo de enderezamiento muy corto (16 a 18 años) originan un contacto con la cara distal de la pieza dentaria anteriormente mencionada, el cual estará acorde al nivel de inclinación que presenta (9).

Clasificación del Tercer Molar:

- **Clasificación de Pell y Gregory (9).**

- **Relación del cordal respecto a la rama ascendente mandibular y el segundo molar (9).**

- **Clase I.**

Espacio suficiente entre la rama ascendente y la cara distal del segundo molar en relación al diámetro de la corona del tercer molar.

- **Clase II.**

Menor espacio entre la rama ascendente y la cara distal del segundo molar en relación al diámetro de la corona del tercer molar.

- **Clase III.**

La corona del tercer molar se encuentra dentro de la rama ascendente.

- **Profundidad del tercer molar en el hueso (9).**

- **Posición A.**

El tercer molar se encuentra a nivel oclusal en relación a las demás piezas dentarias.

➤ **Posición B.**

El tercer molar se ubica al nivel del tercio medio del segundo molar.

➤ **Posición C.**

El cordal se encuentra por debajo de la línea cervical del diente adyacente.

• **Clasificación de Winter (9).**

➤ Mesioangular.

➤ Horizontal.

➤ Vertical.

➤ Distoangular.

➤ Invertido.

• **Clasificación según Langlais (11).**

➤ **Intacto.**

La raíz del tercer molar no presenta proximidad al conducto dentario inferior.

➤ **Fenómeno de banda oscura.**

Banda radiolúcida que cruza las raíces de los terceros molares.

- **Adelgazamiento del diámetro del conducto dentario inferior.**

Estrechamiento del diámetro en el momento que pasa las raíces del tercer molar.

- **Discontinuidad del conducto dentario inferior.**

Se encuentra interrumpido o inexistente cuando cruza la raíz del tercer molar.

- **Cambio de dirección.**

Presenta una curva pronunciada próxima a la zona apical del tercer molar (11).

2.2.3. Maxilar Inferior:

Crecimiento Mandibular:

El hueso mandibular o maxilar inferior presenta una similitud a una herradura, puesto que su sector anterior es horizontal y el posterior de extremos libres de donde emergen ramas ascendentes, las cuales se relacionan con el hueso temporal, dando origen y forma a la cavidad glenoidea.

Su desarrollo embrionario se inicia a partir del primer arco braquial, compuesto por tejido membranoso, el cual se osifica de manera lateral con el cartílago de Meckel. Tanto la función endocondral, como la del periostio tendrá papel fundamental durante su proceso de crecimiento de dicho hueso (5).

El cóndilo se forma de manera independiente, como un cartílago en forma de zanahoria, el cual se encuentra dentro de la pared posterior del hueso mandibular en proceso de desarrollo, transformándose rápidamente en la cabeza condilar ubicada en la estructura ósea de la rama ascendente, dando forma en conjunto con el hueso temporal a la articulación tèmpero – mandibular; dicha cabeza cartilaginosa, se encuentra encapsulada por una cubierta fibrosa, la cual persiste y funcionara como área de crecimiento hasta los 25 años, posterior a ello, el cartílago se convertirá gradualmente en tejido óseo (9).

Funciones de la Mandíbula:

La presente estructura ósea es la más móvil del macizo craneofacial, ya que está relacionado primordialmente a la masticación, expresión facial y limpieza de la vía aérea (9).

Canal mandibular:

Está constituido por el paquete vasculo nervioso, siendo su trayectoria, desde el foramen de la cara interna de la rama mandibular, protegido por la espina de Spix, desciende en sentido anteroinferior para posteriormente canalizarse en sentido oblicuo hasta el segundo molar, discurriéndose apicalmente en el sector de molares y premolares, terminando en un agujero cóncavo anterosuperior denominado agujero mentoniano; donde se divide y da paso a dos ramas terminales, el conducto mentoniano y el conducto incisivo, el cual se dirige hasta el sector apical de dicha pieza y terminan enlazándose con su homóloga en el sector anterior del cuerpo mandibular (12).

Embriológicamente, se forma a partir del primer arco braquial el cual aparece entre la cuarta y quinta semana del embarazo; dicho cartílago está conformado por una estructura denominada proceso maxilar, la cual va desde la parte inferior de la órbita en su área dorsal, mientras que en la porción ventral se encuentra adherida al cartílago de Meckel o proceso mandibular, que entra en proceso de regresión durante el desarrollo, adhiriéndose a la parte interna del proceso mandibular, mediante osificación membranosa del tejido mesenquimático que rodea al cartílago de Meckel (10).

Anatómicamente se encuentra en la cara medial del hueso mandibular, situado en la prolongación del reborde alveolar, limitado en el sector anterior por una saliente triangular denominada línigula mandibular o espina de Spix, donde se inserta el ligamento esfenomandibular, terminando posteriormente en el orificio del conducto mandibular, así como en otro agujero de menor tamaño denominado antilínigula (13).

Nervio Dentario Inferior:

Es el ramo más voluminoso del nervio mandibular y que presenta características sensitivo motoras a diferencia de los otros dos ramos terminales del nervio trigémino; se dirige en sentido interior, anterior a la arteria alveolar inferior, atravesando las facies interpterigoidea y el músculo pterigoideo medial, va de la mano de la arteria anteriormente mencionada para ingresar en el conducto mandibular, donde presenta dos disposiciones diferentes (13).

- La primera o más frecuente, es aquella que se presenta en los dos tercios de personas, en ellas el nervio discurre con los vasos alveolares en el conducto hasta llegar al agujero mentoniano, donde se divide en ramos terminales: el nervio

mentoniano y el plexo dentario inferior, originando varias ramas colaterales, antes que estas últimas (13):

- Ramo comunicante: Nervio Lingual
 - Nervio Milihoideo: Inerva el Músculo Milihoideo y vientre anterior del digástrico.
 - Ramo dentario inferior: Inerva las raíces de molares, premolares y encima circundante.
- El tercio restante, dicho nervio se divide a la entrada del conducto mandibular en dos ramos terminales: el nervio mentoniano que recorre hasta el agujero del mismo nombre sin dar ramas terminales, y el nervio dentario inferior que inerva todas las piezas dentarias, sin existir el plexo dentario inferior (13).

Examen Radiográfico:

Es una placa mediante la cual se logra obtener una imagen en dos dimensiones, por tal motivo se debe realizar varias técnicas buscando mejorar el estudio en dos o más planos del espacio, permitiendo definir correctamente el concepto respecto a la patología, lesión traumática, así como el tamaño de presente las mismas (6).

Radiografía periapical:

Diseñada para mostrar las piezas dentarias y el tejido que lo rodea de manera independiente o individual, con la finalidad de obtener una información detallada de la pieza a estudiar (14).

➤ **Indicación:**

- Detección de inflamación/ infección apical.
- Evaluación del estado periodontal.
- Traumatismo dental asociado al hueso alveolar.
- Presencia y posición de diente pre erupción.
- Morfología radicular previa exodoncia.
- Tratamiento endodóntico.
- Evaluación preoperatoria y control postoperatorio de una cirugía apical.
- Estudio detallado de quiste apical u otra lesión.
- Evaluación postoperatoria de implante (14).

➤ **Requisitos:**

- La pieza dentaria y la película deben estar en contacto.
- Debe estar en paralelo.
- La película debe estar vertical en incisivos o caninos, y horizontal en premolares y molares.
- El cono debe estar ubicado perpendicular en los planos vertical y horizontal de tal forma que el haz atraviese los dientes.
- La posición debe ser reproducible (14).

• **Técnica Radiográfica:**

➤ **Paralelo:**

- La película se coloca en paralelo al eje longitudinal del diente a estudiar.

- Colocación del cono de rayos X en ángulo recto en los planos verticales y horizontales en relación diente – película.

La presente técnica reúne los requisitos anteriormente mencionados, pero presenta factores como la forma de paladar, tipo de arcada dentaria, los cuales no permiten que ambas estructuras (diente – película) puedan estar en paralelo y en contacto originando un error en la toma radiográfica (14).

➤ **Bisectriz:**

- Se ubica la película lo más próximo a la pieza a estudiar sin doblarla.
- Se valora el ángulo entre la longitud del diente y el tamaño de la película, imaginando la bisectriz.
- El cono de Rayos X se dispone perpendicular a dicha bisectriz con el haz dirigido hacia el ápex dental.
- La longitud real del diente será igual a la longitud en la imagen (14).

Mediante los años de estudio se establecieron ciertas angulaciones para esta técnica (14):

➤ **Maxilar Superior:**

- ❖ Incisivo: +45 – 50°.
- ❖ Canino: +50 – 55°.
- ❖ Premolar: +35 – 40°.
- ❖ Molar: +25 – 30°.

➤ **Maxilar Inferior:**

- ❖ Incisivo: -15° .
- ❖ Canino: -20° .
- ❖ Premolar: -10° .
- ❖ Molar: 0° .

2.3. Marco Conceptual.

Tercer Molar. Última pieza dentaria en hacer erupción en la cavidad oral, la cual presenta diversidad morfológica y anatómica (9).

Maxilar Inferior. Situada en la parte inferior de la cara, presenta tres partes: un cuerpo y dos ramas. Es la estructura ósea con mayor movilidad (13).

Nervio Dentario Inferior. Rama terminal del nervio maxilar inferior, discurre hacia abajo y adelante atravesando la aponeurosis interpterigoidea y musculo pterigoideo interno, penetra el agujero mandibular acompañado de los vasos sanguíneos del mismo nombre (9).

Clasificación de Pell y Gregory. Evalúa la relación entre el cordal con el segundo molar y la rama mandibular (9).

Clasificación de Langlais. Evalúa radiográficamente, la proximidad del tercer molar con respecto al conducto dentario inferior (15).

CAPÍTULO III:

MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación.

Mi trabajo de investigación es relacional, retrospectivo, transversal y analítico.

3.2. Diseño de Investigación.

Corresponde a un diseño Asecuenciado de Asociación.

3.3. Población y Muestra.

Mi población de estudio está constituida por el 100% de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el área de Cirugía Clínica I, II, III del Centro Odontológico UJCM en el periodo 2017 – 2019.

Los cuales deben cumplir con los criterios de elegibilidad:

3.3.1. Criterio de Inclusión:

- Pacientes que registren en la historia clínica el consentimiento informado respecto realización del acto operatorio.

- Pacientes que registren Historia Clínica.
- Pacientes que presente examen radiográfico de las piezas a evaluar.
- Pacientes que presenten piezas dentarias vecinas a nivel oclusal.

3.3.2. Criterio de Exclusión:

- Paciente fuera del rango de edad y año evaluado en la presente investigación.
- Paciente con pérdida de nivel oclusal.
- Paciente con tercera molar inferior migrada o desplazada por ausencia de pieza vecina.
- Registro clínico con datos incompletos.
- Radiografías periapicales veladas, desenfocadas o quemadas.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.

Cumpliendo con las normas de la investigación y con la finalidad de obtener los datos requeridos se utilizó:

3.4.1. Técnica

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizó la técnica observacional.

3.4.2. Instrumentos:

Se fabricó una ficha de recolección de datos donde se establecieron parámetros para obtención de información, tales como su edad, sexo, la posición del tercer molar y la trayectoria del

conducto, para lo cual se hizo la utilidad de las siguientes clasificaciones:

- **Clasificación de Pell y Gregory:**

- **A I:** Nivel oclusal, alejado de la rama mandibular.
- **A II:** Nivel oclusal, apiñado con la rama mandibular.
- **A III:** Nivel oclusal, incluido en la rama mandibular.
- **B I:** Tercio medio, alejado de la rama mandibular.
- **B II:** Tercio medio, apiñado con la rama mandibular
- **B III:** Tercio medio, incluido en la rama mandibular.
- **C I:** Tercio cervical, alejado de la rama mandibular.
- **C II:** Tercio cervical, apiñado con la rama mandibular
- **C III:** Tercio cervical, incluido en la rama mandibular.

- **Clasificación de Langlais:**

- **Intacto:** No existe proximidad entre pieza y conducto.
- **Banda Oscura:** Banda radiolucida que cruza las raíces.
- **Adelgazamiento:** Disminución del diámetro del CDI.
- **Discontinuidad:** Interrumpido o Inexistente al cruzar raíces.
- **Cambio de Dirección:** Curva marcada en la zona apical.

3.4.3. Procedimiento Administrativo:

- En primera instancia, se presentó un documento solicitando autorización a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UJCM para poder ejecutar el presente trabajo en el Centro Odontológico, la cual mediante resolución se me fue concedida.
- Posterior a la resolución se acordó con el coordinador de la institución odontológica, los días que se realizara, libretas

necesarias, área de trabajo y tiempo requerido para la ejecución.

3.4.4. Estrategia de Recolección de Datos:

- **FASE 1:** Solicitud a Decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud, solicitando carta de presentación para acceder al Centro Odontológico e iniciar la recolección de datos, una vez obtenido el visto bueno del Coordinador del Centro Odontológico de la UJCM.
- **FASE 2:** Obtenido el permiso de ingreso al centro odontológico de la UJCM, se accede al archivo de libretas clínicas y se selecciona las correspondientes al área de Cirugía Clínica de los periodos preestablecidos en la presente investigación; las cuales serán analizadas para la recolección de la muestra según los requisitos consignados.
- **FASE 3:** Según los criterios de inclusión y exclusión pertinentes a la investigación, se procederá a realizar la digitalización fotográfica de las radiografías seleccionadas en el negatoscopio, para su posterior análisis y registro en las fichas de datos.
- **FASE 4:** Se realiza el trazado manual-digital, en las muestras digitalizadas, acorde a la posición que presenta el tercer molar y la trayectoria del conducto dentario inferior, según los puntos anatómicos descritos por Figún (16), Cosme Gay (9) y Langlais (15), puesto que, no se pudo contar con un software que realice los trazos de manera predeterminada.

- **FASE 5:** Los valores obtenidos se procesaron estadísticamente, para tener las tablas correspondientes a la investigación, cuyos resultados serán comparados y plasmados en el informe final, que se presentará a la Universidad, dando a conocer la relevancia del presente trabajo de investigación.

3.5. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos.

Obtenidos los datos necesarios, se procedió a su digitalización mediante una hoja de cálculo Excel, posterior a ello se registró las variables requeridas, e ingreso de datos en el programa estadístico SPSS V25.0 donde mediante la prueba de Chi – Cuadrado de Pearson se obtendrá el nivel de significancia.

CAPÍTULO IV:
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados.

TABLA 1
CARACTERÍSTICA DE LA POBLACIÓN SEGÚN GÉNERO Y GRUPO ETAREO

POBLACIÓN		N=140	100%
GRUPO ETAREO	15 a 25 años	80	57.14
	26 a 50 años	60	42.86
GÉNERO	Masculino	54	38.57
	Femenino	86	61.43

En la tabla 1 se comprueba que los pacientes que fueron atendidos en el centro odontológico durante el periodo establecido fueron en su mayoría de sexo femenino, es decir cada 6 de 10 personas fueron mujeres (61.43%), siendo más recurrente entre las edades de 15 a 25 años (57.14%).

TABLA 2
UBICACIÓN DEL TERCER MOLAR SEGÚN EL GÉNERO

CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY

GÉNERO	A1		A2		A3		B1		B2		B3		C1		C2		C3		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	11	20.37	12	22.22	6	11.11	5	9.26	7	12.96	6	11.11	0	0.00	1	1.85	6	11.11	54	100.00
Femenino	20	23.26	17	19.77	6	6.98	12	13.95	7	8.14	12	13.95	2	2.33	3	3.49	7	8.14	86	100.00
TOTAL	31	22.14	29	20.71	12	8.57	17	12.14	14	10.00	18	12.86	2	1.43	4	2.86	13	9.29	140	100.00

Se observa en la tabla 2 que, de los 140 pacientes del estudio, la posición más frecuente del tercer molar fue el tipo A1 (22.14%), respecto al tipo A2 (20.71%); asimismo se demostró que la posición de mayor complejidad fue el tipo C3 (9.29%), y menos frecuente el tipo C1 (1.43%), analizando más exhaustivamente, se observa que el tipo A1 fue mayor predominancia en el sexo Femenino (23.26%) mientras que el sexo masculino tuvo un tipo A2 (22.22%),

TABLA 3**TRAYECTORIA DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR SEGÚN EL GÉNERO**

GÉNERO	CLASIFICACIÓN DE LANGLAIS											
	Intacto		Banda Oscura		Adelgazamiento		Discontinuidad		Cambio de Dirección		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	17	31.48	14	25.93	8	14.81	2	3.70	13	24.07	54	100.00
Femenino	29	33.72	18	20.93	15	17.44	12	13.95	12	13.95	86	100.00
TOTAL	46	32.86	32	22.86	23	16.43	14	10.00	25	17.86	140	100.00

Respecto a la trayectoria del conducto dentario inferior, se observa en la tabla 3 que ambos sexos presentaron una mayor predilección anatómica por un trayecto intacto (32.86%), sin embargo, el género masculino presentó una diferenciación anatómica significativa e importante de un trayecto de banda oscura (25.93%), dando a conocer que la mayoría de los pacientes tratados en dicho centro, presentaron una mayor predilección por ambos tipos de trayectorias.

TABLA 4

UBICACIÓN DEL TERCER MOLAR SEGÚN EL GRUPO ETAREO

CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY

GRUPO ETAREO	A1		A2		A3		B1		B2		B3		C1		C2		C3		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
15 - 25 años	15	18.75	18	22.50	8	10.00	7	8.75	6	7.50	15	18.75	1	1.25	2	2.50	8	10.00	80	100.00
26 - 50 años	16	26.67	11	18.33	4	6.67	10	16.67	8	13.33	3	5.00	1	1.67	2	3.33	5	8.33	60	100.00
TOTAL	31	22.14	29	20.71	12	8.57	17	12.14	14	10.00	18	12.86	2	1.43	4	2.86	13	9.29	140	100.00

La tabla 4 demuestra la predilección y frecuencia de aparición de posición del tercer molar inferior en relación a los rangos etarios de los pacientes atendidos, donde los pacientes cuyas edades comprenden los 15 a 25 años la posición más frecuente fue el tipo A2 (22.50%); mientras que en los pacientes de 26 y 50 años la posición más frecuente de aparición fue el tipo A1 (26.67%). La posición menos frecuente de aparición en ambos grupos etarios es el tipo C1, donde el grupo de pacientes cuyas edades comprenden los 15 a 25 años representan el 1.25% y a los pacientes de 26 a 50 años presentan el 1.67%.

TABLA 5
TRAYECTORIA DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR SEGÚN GRUPO
ETAREO

GRUPO ETAREO	CLASIFICACION DE LANGLAIS										TOTAL	
	Intacto		Banda Oscura		Adelgazamiento		Discontinuidad		Cambio de Dirección		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
15 a 25 años	24	30.00	18	22.50	16	20.00	9	11.25	13	16.25	80	100.00
26 a 50 años	22	36.67	14	23.33	7	11.67	5	8.33	12	20.00	60	100.00
TOTAL	46	32.86	32	22.86	23	17.86	14	10.00	25	17.86	140	100.00

La tabla 5 nos demuestra que la trayectoria del conducto dentario inferior no tiene variaciones significativas según la edad, es decir ambos grupos estudio presentaron un conducto intacto (32.86%), no obstante, se pudo determinar también, que 2 de cada 10 presentaron una trayectoria de banda oscura (22.86%) sin importar el rango de edad.

TABLA 6

**TRAYECTORIA DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR Y POSICIÓN DEL
TERCER MOLAR**

CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	CLASIFICACIÓN DE LANGLAIS											
	Intacto		Banda Oscura		Adelgazamiento		Discontinuidad		Cambio de Dirección		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A1	21	15.00	4	2.86	2	1.43	0	0.00	4	2.86	31	22.14
A2	7	5.00	11	7.86	4	2.86	3	2.14	4	2.86	29	20.71
A3	2	1.43	3	2.14	3	2.14	0	0.00	4	2.86	12	8.57
B1	6	4.29	3	2.14	2	1.43	4	2.86	2	1.43	17	12.14
B2	4	2.86	3	2.14	2	1.43	3	2.14	2	1.43	14	10.00
B3	0	0.00	4	2.86	6	4.29	3	2.14	5	3.57	18	12.86
C1	0	0.00	1	0.71	0	0.00	0	0.00	1	0.71	2	1.43
C2	3	2.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.71	4	2.86
C3	3	2.14	3	2.14	4	2.86	1	0.71	2	1.43	13	9.29
TOTAL	46	32.86	32	22.86	23	16.43	14	10.00	25	17.86	140	100.00

Prueba de chi cuadrado: 52.683

P valor: 0.012

P valor A1 – Intacto: 0.00

P valor A2 – Banda Oscura: 0.030

P valor A3 – Cambio de Dirección: 0.157

P valor B3 – Adelgazamiento: 0.038

P valor C3 – Banda Oscura: 0.984

P valor C3 – Cambio de Dirección: 0.807

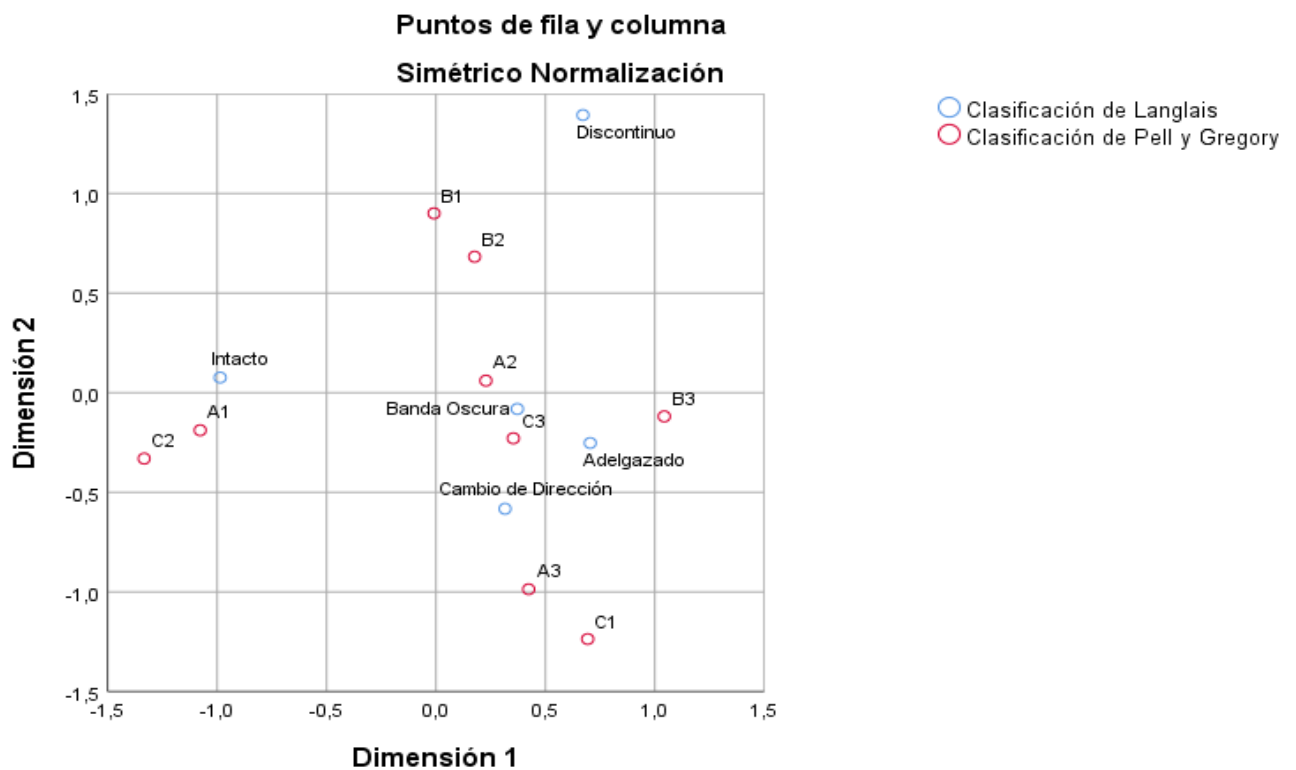
P valor C3 – Adelgazamiento: 0.143

Al realizar las pruebas de Chi cuadrado de Pearson en la tabla 6 se obtuvo un P valor de 0.012, dando a entender que si existe relación entre ambas estructuras anatómicas; pero para poder demostrar específicamente, cuales subtipos se encuentran asociados, se hizo un análisis de correspondencia, el cual de forma exploratoria indicó cuales tienen cierto nivel de significancia; y que mediante el análisis de tablas bivariadas se pudo dar a conocer lo siguiente: el tipo A1 mantiene

estrecha relación con un trayecto intacto obteniendo un P valor: 0.00; de igual manera que el tipo A2 que está relacionado con una banda oscura con un P valor: 0.030; asimismo el tipo B3 evidenció su estrecha relación con un trayecto adelgazado del conducto con un P valor: 0.038, mientras que el tipo C3 y el tipo A3 revelaron que no tenían valor significativo, es decir no guardan una correspondencia específica.

GRÁFICO 1

ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA DE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y TRAYECTORIA DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR



4.2. Contrastación de Hipótesis.

Para la contrastación de la hipótesis en la tabla 6 se relaciona la Clasificación de Pell y Gregory con la Clasificación de Langlais. Enunciamos nuestra Hipótesis Estadística.

H0: La posición del tercer molar inferior no tiene relación con la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos en el Centro Odontológico UJCM 2017 – 2019.

H1: La posición del tercer molar inferior tiene relación con la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos en el Centro Odontológico UJCM 2017 – 2019.

El presente trabajo se realizó con un nivel de significancia del 5%: 0.05.

La prueba estadística que se utilizó para poder relacionar la posición del tercer molar inferior con la trayectoria del conducto dentario inferior, fue la prueba estadística de Chi – Cuadrado.

Se obtuvo como resultado un Valor de P:0.012 el cual es menor a 0.05 por lo tanto es significativo

Con un margen de error del 1.2% podemos afirmar que existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la trayectoria del conducto dentario inferior mediante análisis radiográfico en los pacientes atendidos en el Centro Odontológico UJCM 2017 – 2019.

4.3. Discusión de los Resultados.

Los signos que indican una relación entre el Tercer molar y el Conducto dentario inferior, son muy variados si nos basamos en la literatura, puesto que la mayoría de autores establecen una edad promedio alrededor de los 18 a 24 años respecto al desarrollo, erupción y relación de la pieza con las estructuras circundantes; para demostrar la veracidad de ello, en nuestro estudio se propuso estudiar grupos etareos comprendidos desde los 15 años hasta los 50 años, obteniendo como resultado, que el mayor número de casos estuvo presente desde los 15 a los 25 años en un 57%.

Según González M (2). afirma que ambas estructuras tanto en el niño como en el adulto, las mujeres tienen mayor predominancia a estar relacionados, lo cual se confirma en nuestra investigación ya que pudimos comprobar que la mayoría de casos tratados fueron realizados en pacientes del sexo femenino en un 63%, las cuales corresponderían también a edades comprendidas entre los 15 a 25 años (2).

El dominio de las mujeres se da fundamentalmente por el desarrollo mandibular, ya que este a diferencia de los hombres, no manifiesta un cambio muy notorio o brusco anatómicamente, conllevando a una falta de espacio en el sector posterior, un apiñamiento dental, originando una malposición del cordal, el cual según Pell y Gregory (9), el tipo A1 en un 23.2% fue el más resaltante; mientras que Langlais (15), demostró que la trayectoria de su CDI se encontraba intacto en un 33.7%.

Si bien en nuestra investigación la mayor cantidad de pacientes fueron de 15 a 25 años, esto no se ve reflejado en la relación con el TM, puesto que aquellos que tenían entre 26 a 50 años, presentaron un tipo A1 en un 26.67% respecto al grupo de 15 a 25 años que presento un tipo A2 en un 22.50%, algo que no sucede en el CDI, ya que ambos grupos etareos presentaron un trayecto intacto en un 32.86%.

Ishii (3), en su estudio nos indica que el TM en posición horizontal o clase III es el que se encuentra más relacionado con el CDI que la clase I, dato que no se valida en nuestra investigación, ya que la clasificación que más predominó fue el tipo A1 en un 15.0% respecto al trayecto del CDI (3).

Asimismo, los presentes datos no coinciden con Pozo K (4), quien determinó que el subtipo más predominante en la ciudad de Huánuco fue la Clase III Tipo C en un 36.7% a diferencia nuestra donde predominó el tipo A1 con un 15.0%.

Situaciones similares se suscitan con los resultados de Sthorayca F. (6), quien según la Clasf. Pell y Gregory, llega a la conclusión que en ambos géneros la Clase II Tipo B con un 71.3%, tuvo mayor predominancia, lo cual difiere con nuestro resultado ya que obtuvimos una predominancia del Tipo A1 con un 22.14% en nuestra población; un resultado casi similar a lo sucedido en la investigación realizada por Mamani P. (5), quien también demostró que la clase II es la que predomina con un 65%; con los datos obtenidos se puede demostrar que conforme a la región estudiada la morfología anatómica y prevalencia respectiva varía considerablemente acorde a su posición.

CONCLUSIONES

1. De las 140 muestras analizadas, se observó que el sexo femenino tuvo un mayor predominio con un 61.4%, siendo el grupo etareo de 15 a 25 años en un 57.1% los más atendidos.
2. El género femenino presentó tipo A1 en un 23.2% respecto al masculino que tuvo el tipo A2 en un 22.2% según la Clasificación de Pell y Gregory.
3. El trayecto intacto del CDI fue el que más resalto en un 32.8% mientras que el que carecía de discontinuidad, fue el que presento el menor número de casos con un 10.0%.
4. En los pacientes atendidos, el tipo A1 del TM y el trayecto intacto del CDI respectivamente, tuvieron una mayor presencia con un 15.0% según las Clasf. de Pell Y Gregory y la Clasf. de Langlais,
5. Existe relación entre la posición que adopta el tercer molar inferior con respecto a la trayectoria anatómica que presenta el conducto dentario inferior.

RECOMENDACIONES

1. Investigar con estándares similares, de manera que se pueda recolectar la información que convencionalmente describa a la población moqueguana.
2. Cuando radiográficamente presenten proximidad ambas estructuras estudiadas, sea imprescindible la utilización de una tomografía computarizada, para determinar con mayor exactitud su proximidad anatómica.
3. Se sugiere realizar un estudio utilizando como instrumento la tomografía computarizada, para poder establecer valores generales de proximidad.
4. Poner a consideración los resultados obtenidos en este estudio, para que sean incorporados en un protocolo de atención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Matzen LH, Petersen LB, Schropp L, Wenzel A. Mandibular canal-related parameters interpreted in panoramic images and CBCT of mandibular third molars as risk factors to predict sensory disturbances of the inferior alveolar nerve. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019;1–8.
2. González MM, Ph D, Bessone GG, Ph D, Fernández ER, Carlos A. Estudio de la Relación Topográfica del Tercer Molar Inferior con el Conducto Mandibular . Frecuencia y Complicaciones Introducción El hueso mandibular del niño y del adulto está recorrido en su interior por un conducto. Vol. 2017. 2017. p. 1–20.
3. Ishii S, Abe S, Moro A, Yokomizo N, Kobayashi Y. The horizontal inclination angle is associated with the risk of inferior alveolar nerve injury during the extraction of mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2017;46(12):1626–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2017.07.010>
4. Pozo Aguirre KY. Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huanuco 2016. Thesis. 2016;1–98.
5. Mamani Chaiña PV. Relación de la posición de las terceras molares inferiores con sus estructuras circundantes mediante tomografía Cone Beam en pacientes de 17 a 25 años, Puno 2019 - 2020. Thesis [Internet]. 2021;1–100. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/14952/Mamani_Chaiña_Paola_Vanessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Sthorayca Retamozo FR. Frecuencia de terceros molares inferiores retenidos según la clasificación de Pell-Gregory y la clasificación de Winter; de acuerdo a la hemiarcada y género en radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imagen. Thesis [Internet]. 2017;1–77. Available from: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/436>
7. Tachinami H, Tomihara K, Fujiwara K, Nakamori K, Noguchi M. Combined

- preoperative measurement of three inferior alveolar canal factors using computed tomography predicts the risk of inferior alveolar nerve injury during lower third molar extraction. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2017;46(11):1479–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2017.05.006>
8. Enlow DH. *Crecimiento Maxilofacial*. 3°. Mexico: 1990;
 9. Escoda CG, Aytés LB. *Tratado De Cirugia Bucal*. Anim Genet. 2008;39(5):561–3.
 10. Ferraris EG de, A. Campos Muño. *Histología y embriología bucodental*. 2° edición.
 11. Barros FI. Frecuencia de la localizacion de las terceras molares inferiores en radiografias panoramicas de pacientes atendidos en el centro de atencion ambulatorio central guayas, Guayaquil - Ecuador, 2014-2015. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
 12. Gutiérrez-Ventura F, Beltrán-Silva JA, Huamaní-Parra J, Abanto Silva LE. Disposición del conducto dentario inferior en el cuerpo mandibular. Estudio anatómico y tomográfico. *Rev Estomatológica Hered*. 2014;19(1):21.
 13. Rouvière H, Delmas A. *Anatomía Humana Descriptiva, Topografica y Funcional*. In: Tomo I Cabeza Y Cuello. 11° Edicio. Barcelona; 2005. p. 629.
 14. Whaites E. *Fundamentos de Radiología Dental*. Cuarta Edi. Barcelona; 2008. 463 p.
 15. Robert P Langlais, Olaf e. Langland CJN. *Diagnostic Imaging of the Jaws*. Lippincott Williams & Wilkins; 1994. 661 p.
 16. Figun M, Garino R. *Anatomía odontológica funcional y aplicada*. 1980. 247 p.