

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**POSICIÓN FRECUENTE DE LA TERCERA MOLAR  
INFERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO  
DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA - 2017**

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

**Autora : Bach. LAURA MIGUELINA NOVOA MORI**

**Asesora : Mg. CARLA MARÍA ORDINOLA RAMÍREZ**

**CHACHAPOYAS - PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**POSICIÓN FRECUENTE DE LA TERCERA MOLAR  
INFERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO  
DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA - 2017**

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

**Autora : Bach. LAURA MIGUELINA NOVOA MORI**

**Asesora : Mg. CARLA MARÍA ORDINOLA RAMÍREZ**

**CHACHAPOYAS - PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme hacer realidad este sueño.

A mi madre que desde el cielo me cuida y me protege, a mi hermana Jasmila por apoyarme tanto, gracias a su ayuda pude lograr mis objetivos, a mi tía Camucha y demás familiares quienes también hicieron posible salir adelante con este propósito y a mi hija por ser mi fuerza y mi luz en los momentos más difíciles.

Laura

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, por abrirme las puertas de esta casa de estudios, a cada uno de mis docentes que me brindaron sus conocimientos, permitiendo de esta manera llegar a ser una profesional.

Al Centro Especializado de Diagnóstico por Imágenes Príncipe, a los profesionales: M.C. Especialista en Radiología Médica, María Teresa Príncipe y al C.D. Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial, Omar López Ravello; por su aporte y apoyo para poder realizar esta investigación.

A mi asesora, Mg. Carla María Ordinola Ramírez por sus aportes, recomendaciones y por el tiempo dedicado para desarrollar esta tesis.

Laura

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Dr. Policarpio Chauca Valqui

**Rector**

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

**Vicerrector Académico**

Dra. Flor Teresa García Huamán

**Vicerrectora de Investigación**

Dr. Edwin Gonzales Paco

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato

**Director de la Escuela Profesional de Estomatología**

## **JURADO EVALUADOR DE TESIS**

(Resolución de Decanato N° 012-2018 - UNTRM/VRAC/ F.C. S)

---

Mg. Wilfredo Amaro Cáceres  
**Presidente**

---

Mg. Franz Tito Coronel Zubiate  
**Secretario**

---

Mg. Erwin Alberto Cabrera Soto  
**Vocal**

## **VISTO BUENO DE LA ASESORA**

Yo Carla María Ordinola Ramírez, identificada con DNI N° 18131989, con domicilio legal en Jr. 4to Centenario N° 533 Chachapoyas, actual docente auxiliar a tiempo completo, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

**VISTO BUENO**, del informe de tesis titulado “**POSICIÓN FRECUENTE DE LA TERCERA MOLAR INFERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA - 2017**”; presentado por la Bachiller en Estomatología Laura Miguelina Novoa Mori.

### **POR LO TANTO:**

Para mayor constancia y validez firmo la presente.

Chachapoyas, 15 de junio del 2018

---

Mg. Carla María Ordinola Ramírez

DNI N° 18131989

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Dedicatoria  | iii         |
| Agradecimiento   | iv          |
| Autoridades universitarias   | v           |
| Jurado calificador de tesis  | vi          |
| Visto bueno del asesor   | vii         |
| Índice de contenido  | viii        |
| Resumen  | xiii        |
| Abstract   | xiv         |
| I. INTRODUCCIÓN  | 01          |
| II. OBJETIVOS  | 04          |
| 2.1. Objetivo General  | 04          |
| 2.2. Objetivos Específicos   | 04          |
| III. MARCO TEORICO   | 05          |
| 3.1. Antecedentes de la investigación  | 05          |
| 3.2. Bases teóricas  | 09          |
| IV. MATERIAL Y MÉTODOS   | 27          |
| 4.1. Diseño de la investigación  | 27          |
| 4.2. Universo, Población y Muestra   | 27          |
| 4.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimiento de recolección de datos | 31          |
| 4.4. Análisis de datos   | 32          |
| V. RESULTADOS  | 33          |
| VI. DISCUSIÓN  | 39          |
| VII. CONCLUSIONES  | 48          |
| VIII. RECOMENDACIONES  | 49          |
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS   | 50          |
| ANEXOS   | 55          |



## ÍNDICE DE TABLAS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Tabla 01: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal y según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                    | 33          |
| Tabla 02: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible y según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                  | 35          |
| Tabla 03: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017 | 37          |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| Figura 01: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal y según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                  | 34          |
| Figura 02: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible y según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                | 36          |
| Figura 03: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso y según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima -2017 | 38          |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Anexo 01: Operacionalización de variables  | 56          |
| Anexo 02: Matriz de consistencia   | 58          |
| Anexo 03: Instrumento: Ficha de registro de datos  | 59          |
| Anexo 04: Clasificación de terceras molares según Winter y Pell y Gregory  | 60          |
| Anexo 05: Solicitud dirigida al Centro Especializado de Diagnóstico por Imágenes Príncipe para realizar ejecución de proyecto de investigación.  | 61          |
| Anexo 06: Registro de la cantidad de pacientes atendidos en el servicio de radiografías panorámicas del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio-setiembre 2017.  | 62          |
| Anexo 07: Imágenes radiográficas con las posiciones más frecuentes de los pacientes de 18 a 30 años atendidos en el Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima - 2017.                                    | 64          |
| Anexo 08: Posición de la tercera molar inferior en pacientes de 18 a 30 años atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017  | 66          |
| Anexo 09: Tabla/ Figura 04: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima - 2017   | 67          |
| Anexo 10: Tabla/ Figura 05: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017 | 69          |

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Anexo 11: Tabla/ Figura 06: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                   | 71          |
| Anexo 12: Tabla/ Figura 07: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017                 | 73          |
| Anexo 13: Tabla/ Figura 08: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017   | 75          |
| Anexo 14: Tabla/ Figura 09: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima - 2017 | 77          |
| Anexo 15: Tabla/Figura 10: Distribución de radiografías panorámicas digitales analizadas según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017                     | 79          |
| Anexo 16: Tabla/Figura 11: Distribución de radiografías panorámicas digitales analizadas según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017                       | 81          |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima - 2017; el estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal; la muestra estuvo constituida por 105 radiografías panorámicas digitales, 57,1% (60) pertenecían al género femenino y 42,9% (45) al género masculino; se estudiaron ambos lados con un total de 210 terceras molares inferiores de acuerdo a los siguientes criterios: Según el eje longitudinal (Clasificación de Winter), según el espacio disponible y la profundidad relativa en el hueso (Clasificación de Pell y Gregory); para facilitar el estudio se dividieron por grupo etáreo: de 18 a 21 años, 22 a 25 años y 26 a 30 años, el grupo etáreo más frecuente fue de 18 a 21 años; para el análisis se utilizó el método cuantitativo y la técnica de la observación, como instrumento se utilizó una ficha de registro de datos; los datos se procesaron en el programa estadístico SPSS v24 y Microsoft Excel 2016. Los resultados fueron: de acuerdo al eje longitudinal la posición más frecuente fue la vertical 49,5% (52 casos) en el lado derecho y 48,6% (51 casos) en el lado izquierdo. Según el espacio disponible la posición más frecuente fue Clase II 52,4% (55 casos) en ambos lados mandibulares. De acuerdo a la profundidad la posición más frecuente fue Posición A 51,4% (54 casos) en el lado izquierdo y 49,5% (52 casos) en el lado derecho. El género más frecuente fue el femenino y el grupo etáreo de 18 a 21 años. Se Concluye que la posición más frecuente de la tercera molar inferior fue posición vertical, Clase II-A, en ambos lados mandibulares.

**Palabras clave:** Tercera molar, posición molar, radiografía panorámica.

## ABSTRACT

This research was realized with the aim of determining the most frequent position of the lower third molar in patients treated at Diagnostic by Images Center, Lima - 2017; the study was descriptive, retrospective, transversal type; the sample consisted of 105 digital panoramic radiographs, 57.1% (60) belonged to the female gender and 42.9% (45) to the male gender; both sides were studied with a total of 210 lower third molars according to the following criteria: According to the longitudinal axis (Winter classification), according to the available space and the relative depth in the bone (Pell and Gregory classification); To facilitate the study, they were divided by age group: from 18 to 21 years old, 22 to 25 years old and 26 to 30 years old, the most frequent age group was from 18 to 21 years old; for the analysis were used the quantitative method and the observation technique, additionally a data record card; the data were processed in the statistical software SPSS v.24 and Microsoft Excel 2016. The results were: according to the longitudinal axis the most frequent position was the vertical 49.5% (52 cases) on the right side and 48.6% (51cases) on the left side. According to the space available, the most frequent position was Class II 52.4% (55 cases) on both mandibular sides. According to depth, the most frequent position was Position A 51.4% (54 cases) on the left side and 49.5% (52 cases) on the right side. The most frequent gender was the feminine and the age group from 18 to 21 years old. It is concluded that the most frequent position of the third lower molar was vertical position, Class II-A, in both mandibular side.

**Key words:** Third molar, molar position, panoramic radiography.

## I. INTRODUCCIÓN

Entre las cirugías que con más frecuencia realiza el odontólogo general en su práctica diaria, se encuentran las exodoncias simples y complejas de terceras molares indicadas por diversos motivos como, falta de espacio para erupcionar, pericoronitis, mala posición, periodontitis, caries, en algunos casos por estar relacionadas con quistes o tumores, entre otras (Tirado, 2015, p. 1).

En relación a la tercera molar inferior, Paredes, 2017 hace referencia que en un alto porcentaje de situaciones no erupciona normalmente, es decir que se encuentra total o parcialmente retenida en el hueso (p. 26).

El enderezamiento de la tercera molar inferior termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria (Gay y Berini 2004, p.356).

Cima (2012), menciona que, debido a la evolución filogenética, durante el desarrollo mandibular el espacio retro molar ha ido disminuyendo progresivamente mientras que las dimensiones dentarias permanecen iguales que en los orígenes. En la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara distal del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente; este espacio, actualmente ha desaparecido casi por completo y por ello el tercer molar inferior no tiene espacio suficiente para erupcionar, por lo que permanece parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica (p. 20). Produciendo de esta manera diversas complicaciones a adolescentes, jóvenes y adultos que tienen la tercera molar en proceso de erupción.

Palacios (2014), menciona que la teoría de la reducción terminal explica que los últimos dientes en erupcionar son aquellos que tienden a perder la posibilidad de alcanzar un lugar en la arcada dentaria, en consecuencia, los terceros molares adoptan una mala posición. sumado a ello la desproporción que existe entre el espacio disponible en los procesos alveolares a nivel mandibular con respecto a la sumatoria de las dimensiones de los dientes

trae como consecuencia espacio insuficiente, para que los terceros molares puedan completar su erupción quedando desplazados o a nivel intraóseo (p. 2).

Tirado (2015), manifiesta que es imprescindible realizar un estudio radiológico preciso que muestre todo el tercer molar incluido y las estructuras que lo rodean, de esta manera con una correcta interpretación radiográfica se pueden predecir los factores locales que influyen en la mayor o menor dificultad de la extracción (p. 2). Por lo que la radiografía panorámica viene a ser muy útil y necesaria para que el profesional pueda establecer un diagnóstico e instaurar un adecuado tratamiento.

La tercera molar inferior ocasiona complicaciones y dificultades no solo al paciente, sino también al profesional odontólogo que muchas veces se siente con cierto temor de realizar un procedimiento con estas piezas dentarias porque conoce las complicaciones que se podrían presentar a nivel intra operatorio y post operatorio por lo que prefiere simplemente no tocarlas y derivarlas a otro profesional con mayor experiencia o al especialista; por otra parte otros profesionales se atreven a realizar procedimientos de terceras molares inferiores en los pacientes sin haber realizado los exámenes radiológicos necesarios y sin haber hecho un estudio adecuado previo al tratamiento, ocasionándole al paciente diversas complicaciones desde una alveolitis hasta una fractura de mandíbula, etc.

Así como también se realizan cirugías de terceras molares en piezas que van a tener una adecuada erupción y oclusión pues ya que cuentan con suficiente espacio entre la cara distal de la segunda molar y el borde anterior la rama mandibular y una adecuada posición respecto al eje longitudinal. Según Hattab, mencionado por Cima 2012, el cordal pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5-10° (p. 20).

En la actualidad se cuida mucho la parte estética y fisiológica en la oclusión dental y se invierten grandes cantidades de dinero en diversos tratamientos de ortodoncia, en su gran mayoría siendo adolescentes y jóvenes que se someten a dichos tratamientos; al estar los terceros molares en estrecha relación en estos procedimientos porque en su gran mayoría deben ser extraídos, es fundamental que el profesional realice un adecuado estudio de la posición y situación de las terceras molares inferiores para realizar mejor el procedimiento, evitar daños en el paciente, conseguir mejores resultados y lograr los objetivos.



A partir de lo referido anteriormente se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la posición más frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima - 2017?, por lo tanto el objetivo general fue: Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima - 2017 y los objetivos específicos fueron: Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, de acuerdo al eje longitudinal (Clasificación de Winter), determinar el espacio disponible y determinar la profundidad relativa en el hueso (clasificación de Pell y Gregory), según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017. Así como caracterizar a la población objeto de estudio.

El siguiente informe de investigación aportará conocimientos a alumnos y docentes de la escuela profesional de estomatología, sirviendo como base para nuevas investigaciones. Servirá como dato estadístico al Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima, ya que anteriormente no se ha realizado este tipo de investigación en este Centro. Al ser el primer estudio de este tipo en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, motivará a los estudiantes de la escuela profesional de estomatología a realizar nuevas investigaciones con el objetivo de encontrar nuevos resultados con otras poblaciones y en diferentes contextos.

Asimismo, contribuirá en una mejor atención a los pacientes ya que los estudiantes y profesionales en estomatología estarán mejor preparados y tomarán conciencia de lo importante que es realizar un adecuado diagnóstico a cerca de la posición de terceras molares inferiores para lo cual podrán utilizar las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory. De esta manera brindar un tratamiento idóneo y prevenir futuras complicaciones en el paciente.

En los siguientes apartados se desarrollan los objetivos, marco teórico (antecedentes de la investigación y bases teóricas), la parte metodológica, así como los resultados de la investigación mostrados en tablas de frecuencia y figuras de barras. Se establecen las conclusiones y se brindan recomendaciones.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima - 2017.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

**2.2.1.** Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, de acuerdo al eje longitudinal (Clasificación de Winter) según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.

**2.2.2.** Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, de acuerdo al espacio disponible y su relación con la rama mandibular (clasificación de Pell y Gregory) según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.

**2.2.3.** Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, de acuerdo a la Profundidad relativa en el hueso (Clasificación de Pell y Gregory) según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.

**2.2.4.** Caracterizar a la población objeto de estudio.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Antecedentes de la investigación

Meza, W. (2018). Ecuador. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de los terceros molares incluidos y describir la posición de los terceros molares según la clasificación de Winter y Pell y Gregory en los pacientes que acudan al quirófano de la facultad de Odontología de la UDLA, en el periodo setiembre - octubre 2017. Quito - Ecuador. La muestra estuvo conformada por 47 pacientes: género masculino 28 pacientes (59,6%), género femenino 19 pacientes (44.4%). Los resultados fueron: De acuerdo al espacio disponible y su relación con la rama ascendente (Clasificación de Pell y Gregory): Pieza 38: Tercera molar inferior izquierda el 38.5% presentan CLASE I, 46.2% CLASE II, 15.4% CLASE III. La pieza 48: Tercera molar inferior derecha 36.6% CLASE I, 51.2% CLASE II y el 12.2% CLASE III. Según La Profundidad relativa en el hueso (Clasificación de Pell y Gregory) fue: Para la pieza 38 posición B con 52,5%, 40% posición A, y el 7,5% posición C. En la pieza 48 el 45% de las piezas fueron posición A. 40% posición B y 15% posición C. Según la clasificación de Winter pieza 38: fue la posición más prevalente mesioangulada con 41%, vertical con 33,3% y horizontal con 15,6%. Pieza 48: el 43,9 vertical, 35,7 mesioangulada, 22% horizontal y 2,4% invertido. Sus conclusiones fueron: Se encontró una mayor prevalencia de la CLASE II, Posición B, Mesioangulada.

Chacón, A. (2017). Guatemala. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y el grado de retención de los terceros molares inferiores en pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años de la Facultad de Odontología Universidad San Carlos de Guatemala durante enero a noviembre del 2015. Cuyos resultados fueron: En la relación espacial respecto al eje longitudinal del tercer molar, la mayor cantidad de terceros molares inferiores retenidos, están en una posición mesioangular con un 63%, seguido de la posición horizontal con un 18%, vertical con un 17% y un 2% para la posición distoangular, siendo esta la menos frecuente de todas. Refiriéndose a la relación respecto a la rama ascendente de la mandíbula, el 73% de terceros molares inferiores no tienen espacio, seguidos de los que tienen suficiente espacio con un 19% y con menor frecuencia espacio reducido con un 8%, por último, al analizar estas tres

variables en conjunto, se obtuvo que el grado de dificultad de retención según la escala de Pedersen más frecuente es el “moderadamente difícil” con un 56% , seguido de “difícil” con un 28% y el menos frecuente es el “poco difícil” con un 16%.

Hidalgo, A. (2017). Ecuador. Cuyo objetivo fue determinar cuál es la posición más frecuente de terceros molares mandibulares en pacientes de la clínica odontológica UCSG Semestre B-2016, según las clasificaciones de Pell & Gregory y de Winter. Fue un estudio de tipo retrospectivo, transversal, tuvo una muestra de 150 radiografías panorámicas y periapicales. Cuyos resultados fueron: La posición vertical fue la más común en un 39%, con más predisposición en pacientes de sexo femenino (mujeres 56%, hombres 42%). La posición A (55.8%) y la clase II (54.9%) fueron las más frecuentes. Conclusiones: Según la clasificación de Winter la angulación vertical es la más frecuente en la mandíbula. Según la clasificación de Pell & Gregory la posición A clase II es la más frecuente.

Moreira, P. (2015). Ecuador. Cuyo objetivo fue establecer por medio de un estudio radiográfico las características de los terceros molares inferiores retenidos con respecto a la posición, números de las raíces y la relación con conducto mandibular. UCSG-2014. Resultados: Según Winter fue la meso-angulada y según Pell y Gregory fue la A-II; se evidencio que el número de raíces más frecuentes fue la birradicular y la posición del conducto mandibular que aparece en mayor frecuencia es el tipo II. Conclusión: Se observó una alta frecuencia de los terceros molares inferiores retenidos en mujeres de 21 a 25 años, que preferían extraer ambos en el mismo día, los cuales presentaban posición meso- angulada con clase AII, birradiculares con relación al conducto mandibular tipo II.

Rodríguez, R. (2014). Perú. El objetivo fue determinar las posiciones de las terceras molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2012-2014. Estudio de tipo retrospectivo, transversal. La muestra estuvo constituida de 98 radiografías panorámicas, 82 piezas dentales correspondieron al lado izquierdo mientras que 88 fueron del lado derecho. Cuyos resultados fueron: Las posiciones de las terceras molares en relación a la rama mandibular presentan un alto porcentaje en

las clases I y II, tanto en la pieza izquierda y derecha, respecto a la profundidad en el hueso mandibular muestra que el 89% de la pieza izquierda se ubica en la posición A, el 8.5% en la posición B y el 2.4% en la posición C, con porcentajes similares en la pieza derecha. De acuerdo al eje longitudinal de las piezas dentales, el mayor porcentaje tanto en el lado izquierdo como derecho fue mesioangulada y vertical con un menor porcentaje en la categoría horizontal. Sus conclusiones fueron: Según la clasificación de Winter la posición más prevalente fue mesioangulada y según la clasificación de Pell y Gregory Clase I - A.

Crespo, A. y Farfán, M. (2014). Ecuador. El objetivo fue determinar la frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. En su estudio de tipo retrospectivo, transversal se analizaron las imágenes de 738 dientes en 400 radiografías, de estos, el 50,54% corresponden al lado izquierdo y el 49,46% al lado derecho. Cuyos resultados fueron: La angulación más frecuente según la clasificación de Winter fue Mesioangular con el 59,62%, seguida por la vertical con 22,22%. El 9,04% presentaron una posición distoangular, un 8,26% una posición horizontal. No se encontraron piezas en posición invertida. La posición y Clase más común de terceros molares inferiores, fue la Clase II Posición B (40,78%), seguida de la Clase II Posición A (25,47%). No se encontraron casos en los que el tercer molar inferior se encontrara en una Clase III Posición C. Tuvo como conclusión: La edad más frecuente de los pacientes fue de 21 años; siendo la posición A, Clase II, la más común entre estos pacientes.

Palacios, M. (2014). Perú. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2011-diciembre 2012. Fue un estudio retrospectivo, transversal. Realizaron una evaluación de 1067 terceras molares mandibulares. Sus resultados fueron: Las posiciones más prevalentes según la clasificación de Winter fueron vertical (42,3 %) y mesioangulada (31,4 %), ambas posiciones para ambos géneros y lados entre los 18 y 35 años. Según la clasificación de Pell y Gregory, la posición más prevalente fue la IA (39 %) también

la posición más frecuente para ambos géneros y lados, entre los 18 y 35 años. Concluyeron que, de acuerdo a la clasificación de Winter, las posiciones más prevalentes fueron vertical y mesioangulada y, según la clasificación de Pell y Gregory fue Clase I - A.

Verde D. (2010). Perú. Cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de posiciones e inclusiones de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el año 2008, siguiendo las clasificaciones de Winter, Pell y Gregory, así como su distribución según el lado mandibular y el género sexual en pacientes de 18 a 30 años de edad. Observaron 451 terceras molares mandibulares (205 de hombres y 246 de mujeres), de las cuales 231 pertenecieron al lado izquierdo y 220 al lado derecho. En sus conclusiones menciona que la posición más prevalente fue la vertical (52,11%), perteneciendo en su mayoría a lado derecho y siendo más frecuente en mujeres. Así mismo, la clase I (72,73%) y la posición A (63,64%) en el lado derecho y en mujeres fueron las más prevalentes.

## **3.2. Bases teóricas**

### **A. Tercera Molar**

#### **a.1. Generalidades:**

Paredes (2017) manifiesta que a la tercera molar se le conoce también como cordal, muela de juicio, etc. Su calcificación empieza a los 7 a 9 años, la calcificación completa de la corona a los 12 a 16 años, erupciona a los 18 años, la calcificación completa de la raíz de 18 a 25 años (p. 26).

Figún y Gariño (2001) menciona que la tercera molar tiene una longitud de 17 mm, correspondiendo 7 mm a la porción coronaria y 10 mm para la raíz, asimismo manifiesta que es la pieza dentaria con mayor variedad de formas, anomalías y disposición. La presentación de la porción radicular es muy irregular y se puede observar una, dos, tres o más raíces que generalmente denotan una curva distal y en menor proporción vestibular o lingual (p. 247).

Para Gay y Berini (2004) los accidentes originados por el tercer molar son variados y de intensidad distinta; alcanzan todos los niveles y producen todos los cuadros clínicos desde un proceso local de escasa importancia (caries en la cara distal del segundo molar), hasta estados más graves como la producción de una grave infección del suelo de la boca, la formación de un quiste dentígero o la aparición de una lesión neoplásica en los tejidos foliculares circundantes (carcinoma intraóseo) (p. 359).

Según Adolf, citado por Figún y Gariño (2001), quien pronostica la futura desaparición del tercer molar. Entiende que la reducción del tamaño de los dientes se produce en función a la disminución del trabajo masticatorio. Esta menor necesidad de trabajo explicaría la frecuencia de retención del tercer molar (p. 342).

#### **a.2. Cronología del tercer molar inferior**

Según refiere Figún y Gariño (2001) la cronología de la erupción del molar de juicio es irregular y ocurre entre los 18 y 25 años, asimismo menciona que no es raro que esta pieza no erupcione e incluso que no se haya constituido (p. 315).

Tirado (2015) manifiesta las siguientes etapas:

- **Aparición de la lámina dentaria.** Ocurre durante la sexta semana de vida intrauterina.
- **Diferenciación de órgano del esmalte.** De la lámina dental se desprende del listón dentario, uno para cada diente, en el cual ha de diferenciarse el abultamiento epitelial que originará el órgano del esmalte. Esto ocurre para el tercer molar inferior en el 36 mes después del nacimiento.
- **Diferenciación del bulbo dentario.** La diferenciación del mesodermo contenido por el órgano del esmalte; esto ocurre al 6to año después del nacimiento.
- **Diferenciación del saco dentario.** Ocurre a los 7 años de edad.
- **Oclusión del saco dentario.** Este momento señala la liberación del folículo de la lámina dentaria. Ocurre a los 8 años de edad.
- **Calcificación.** La calcificación se da de la siguiente manera:
  - 9 años Comienza calcificación
  - 10 años Termina 1/3 oclusal
  - 11 años Termina 1/3 medio
  - 12 años Termina corona
  - 14 años Termina 1/3 cervical Radicular
  - 16 años Termina 1/3 medio Radicular
  - 20 años Termina calcificación.
- **Erupción.** Ocurre en promedio a los 20 años de edad, pudiendo ser modificada por diversos factores como raza, tipo de dieta, enfermedades, procesos infecciosos, etc.  
La erupción termina cuando los dientes llegan a la posición de oclusión definitiva con sus antagonistas (p. 28).

### **a.3. Etiopatogenia del tercer molar**

#### **a.3.1. Condiciones embriológicas**

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si de un diente de reemplazo se tratara. La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su corona



no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado, El hueso, en su crecimiento, tiene, tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar (Tirado, 2015, p.29).

El enderezamiento del diente termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del cordal debe seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal. García y Chauncey comprobaron que el 10% de los cordales de los pacientes de su estudio aparecieron en la arcada dentaria después de 10 años de seguimiento (Gay y Berini, 2004 p. 356).

“Para Hattab el cordal pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5-10°. Sewerin y Von Wowern demostraron que los cordales suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años” (Cima, 2012, p. 20).

“Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 al 30% de los pacientes dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función” (Céspedes, 2010, p. 26).

### **a.3.2. Condiciones anatómicas**

El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha

desaparecido completamente y por ello el cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica (Rodríguez, 2014, p. 21).

#### **a.4. Conceptos relacionados a la patología del tercer molar**

##### **a.4.1. Concepto de situación y posición dentaria**

El término situación se refiere al asiento o lugar que ocupa un diente en relación con los dientes próximos a él y con el hueso que lo alberga. En este caso hay una clara referencia al desplazamiento, el nivel o la profundidad del propio diente. El término posición señala la actitud o postura de un diente respecto a su eje mayor. Tiene pues un significado de alineamiento o inclinación (Donado, 2004, p. 385).

##### **a.4.2. Concepto de retención, Inclusión y enclavamiento**

- **Retención Dentaria**, “se define el diente que llegada su época normal de erupción, se encuentra retenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar” (Donado, 2004, p. 385).

Se considera que un diente se encuentra retenido cuando su corona está dentro del hueso en una edad en la que el proceso de erupción ya debería haber tomado lugar. En estos casos, la formación radicular ha concluido y el diente ha fallado en su erupción aun cuando aparentemente no se observan obstáculos para ello (Martínez, 2009 p. 177).

Un diente retenido es el que no erupciona en la arcada dentaria dentro del tiempo esperado y se retiene por los dientes adyacentes, un hueso demasiado denso, un exceso de tejidos blandos o alteraciones genéticas que impiden su erupción. “El término no erupcionado incluye dientes retenidos y dientes que están en proceso de erupción” (Hupp, Ellis y Tucker, 2010, p. 153).

Björk (1956), citado por Crespo et al. (2014), señala que el 45% de la población tendrá retención de uno o más terceros molares, en varios estudios la prevalencia de retención del tercer molar oscila desde 16,7 a 68,6% (p. 4).

- **Inclusión**, Según Donado (2004) corresponde al diente retenido en el maxilar o mandíbula rodeado del saco pericoronario y de su lecho óseo intacto (p. 385).
- **Enclavamiento**, por el contrario se refiere a la situación del diente retenido que ha perforado el techo óseo con apertura del saco pericoronario o no que puede hacer su aparición en la boca o mantenerse submucoso (Donado, 2004, p. 385).
- **Impactacion Dentaria.**- “Detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente” (Verde, 2010, p. 47).

Para Medeiros (2006) el diente impactado puede estar intra-óseo, semi-incluido o submucoso. El diente intra-óseo es el que está totalmente circundado por hueso. Cuando este elemento perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra, denominamos de submucoso. Y cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa, recibe la denominación de semi-incluido (p. 34).

#### **a.5. Hechos que deben considerarse respecto a las retenciones:**

- Todo diente pasa por una etapa de retención fisiológica.
- Existe después un periodo de retraso de la erupción variable según cada individuo.

- Si, llegada la fecha máxima considerada en la erupción de cada diente, esta no se ha conseguido, se define ya como autentica retención.
- Finalmente, si esta retención produce alguna manifestación clínica, se clasifica como retención patológica (Herrera, 2010, p. 23).

#### **a.6. Frecuencia de las retenciones dentarias del tercer molar**

Donado (2004) hace referencia que: Todos los autores están de acuerdo en considerar la gran frecuencia de presentación de los dientes retenidos, en lo que no coinciden es en los datos estadísticos para cada diente. Ries Centeno mencionaba la estadística de Blum (1923), tercer molar maxilar (33%), tercer molar mandibular (86%), en la estadística de Bertin Cieszynski: tercer molar inferior (35%), tercer molar superior (9%) (p. 387).

#### **a.7. Patogenia de erupción del tercer molar**

##### **a.7.1. Origen infeccioso**

La infección es la gran conductora de los accidentes de evolución de los molares de juicio. Se admite que el punto de partida de la infección se sitúa en el espacio pericoronario, el saco que rodea la corona forma una cavidad virtual que puede infectarse al ponerse en comunicación con el medio bucal, bien por intermedio del alveolo del segundo molar a causa de una periodontitis como complicación de una caries de este segundo molar. De esta manera se encuentra aquí formando un receso casi cerrado que se drena mal, protegido por un rodete o capuchón mucoso que no tiene tendencia a retraerse y donde van a multiplicar los agentes infecciosos (Donado, 2004, p. 399).

##### **a.7.2. Origen mecánico**

La insuficiencia de espacio es una causa evidente del accidente evolutivo del tercer molar, es responsable de retenciones, evoluciones en posición anormal y presiones sobre el segundo molar y por su intermedio posibles desplazamientos dentarios y problemas con la articulación. La independencia genética de los dientes, de los maxilares y de la mandíbula y el azar de repartición de los caracteres hereditarios son el

origen de la armonía o la disarmonía dentomaxilo - mandibular, esto es un hecho establecido en genética que hace en realidad ley. Un individuo puede heredar los huesos pequeños de un progenitor y los dientes grandes del otro progenitor o al revés. En el primer caso se heredaran todas las anomalías de oclusión y toda una serie de disarmonías por conflicto de espacio en la arcada dentaria, además de esta falta de espacio del tercer molar.

En el caso de heredar unos huesos grandes con los dientes pequeños o normales, no habría conflicto de espacio y el sujeto evolucionaría con las arcadas normales o incluso con diastemas interdentes (Donado, 2004, p. 399).

#### **a.7.3. Origen neurológico**

“El gran poder reflexógeno del trigémino y el gran número de sus anastomosis periféricas y centrales son responsables de trastornos reflejos de todo orden. Además la importante red nerviosa vegetativa que acompaña a los elementos nerviosos y vasculares es el punto de partida de trastornos vasomotores localregionales” (Donado, 2004, p. 399).

#### **a.8. Clasificación de los terceros molares mandibulares**

“Los terceros molares varían en ubicación y posición, por esta razón se propusieron dos clasificaciones de gran utilidad: la clasificación de Winter (1926) y la clasificación de Pell y Gregory (1933), cabe recalcar que estas clasificaciones son las más utilizadas hoy en día ya que nos proporcionan ayuda para realizar estudios con respecto a las posiciones de los terceros molares” (Moreira, 2015, p. 45).

El diente mesioangulado es el que presenta menor grado de dificultad para ser removido, y es también el más común. Su inclinación permite la utilización de un punto de apoyo con el botador en su porción mesial, propiciando su salida en dirección distal.

La impactación vertical es la segunda más común, presentando la inclinación del diente incluido siguiendo la misma dirección a lo largo del eje del segundo

molar. La impacción horizontal es la menos frecuente y, al contrario de lo que muchos profesionales piensan, no es la más difícil para extracción. El diente incluido en esa angulación, por la proximidad con la raíz del segundo molar, frecuentemente causa problemas periodontales en el diente adyacente.

El diente con impactación distoangular es el más difícil de ser removido. En ese tipo de impacción, el tercer molar está inclinado distalmente al segundo molar, y en dirección al ramo vestibular. Esa inclinación hacia posterior, torna la cirugía un procedimiento más complejo, debido a que el eje de salida del diente está en dirección al ramo de la mandíbula y al acceso dificultado para ostectomía (Medeiros, 2006, p. 33).

“Los cordales en posición mesioangular tienen de 22 a 34 veces más posibilidades de provocar patología que un tercer molar erupcionado o en inclusión intraóseo completa. La posición distoangular tiene un riesgo de 5 a 12 veces mayor de dar patología” (Gay, 2004, p. 356).

#### **a.8.1. Clasificación de Winter**

La clasificación de Winter está basada en la inclinación del eje mayor del tercer molar con relación al segundo molar, por lo cual encontramos siete variaciones.

- **Vertical:** El eje mayor del diente retenido y el eje longitudinal del segundo molar se encuentran paralelos.
- **Mesioangular:** El tercer molar retenido está inclinado hacia al segundo molar en dirección mesial. Los dos ejes forman un ángulo de 45 ° con vértice anterosuperior.
- **Distoangulado:** El eje mayor del tercer molar retenido está inclinado hacia distal del segundo molar, por lo general este se encuentra inmerso en el hueso de la rama mandibular. Los ejes forman un ángulo de 45° con vértice anteroinferior.
- **Horizontal:** El tercer molar retenido dirige la superficie oclusal en dirección a la corona y raíz del segundo molar. Sus ejes se encuentran perpendiculares.

- **Vestibular:** Encontramos al eje mayor del tercer molar retenido en dirección hacia vestibular.
- **Lingual:** El eje mayor del tercer molar retenido se encuentra en dirección hacia lingual.
- **Transversal:** El tercer molar retenido está totalmente en posición horizontal dirigiéndose en un sentido vestibulolingual.  
(Moreira, 2015, p. 45).

#### **a.8.2. Clasificación de Pell y Gregory**

- **Relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar**

**Clase I:** El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.

**Clase II:** El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.

**Clase III:** El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

(Tirado, 2015, p. 32).

- **Profundidad relativa del tercer molar en el hueso**

**Posición A:** El punto más alto del tercer molar está a la altura o más arriba de la superficie oclusal del segundo molar.

**Posición B:** El punto más alto del tercer molar se encuentra entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar.

**Posición C:** El punto más alto del diente está al nivel o debajo, de la línea cervical del segundo molar (Moreira, 2015. p. 47).

## **a.9. Indicaciones para la extracción del tercer molar**

### **a.9.1. Exodoncia preventiva o profiláctica**

Dada la frecuente patología que acompaña la erupción o impactación del tercer molar, está plenamente justificada su eliminación profiláctica antes de que esta patología asociada se presente, excepto en aquellas circunstancias en que esto sea poco aconsejable o imposible. Leonard califica los cordales incluidos como "bombas de efecto retardado", ya que, si no se eliminan profilácticamente, pueden causar dolor, infecciones, etc., llegando incluso a amenazar la vida del paciente.

El momento idóneo para hacer la exodoncia preventiva es cuando ya se ha formado la mitad o las dos terceras partes de la raíz, lo que coincide generalmente entre los 16 y 18 años. Pedersen lo define ilustrativamente como "el período dorado" del tercer molar. Parant cree que la edad óptima se sitúa antes de los 20 años de edad, es decir antes de que se haya producido la mineralización de los ápices.

De cualquier forma, hasta los 25 años estaría indicada la extracción preventiva, pues el hueso está menos mineralizado (Gay y Berini, 2004, p. 388).

La extracción del tercer molar inferior en mesioversión u horizontalizado que produce pérdida ósea distal del segundo molar, debe efectuarse lo antes posible y en todo caso antes de los 25 años, ya que de esta forma se produce la regeneración espontánea (Marroquín, 2015, p. 14).

### **a.9.2. Infección**

Una de las causas más comunes de dolor en la zona retromolar tiene que ver con la presencia de infección e inflamación en la misma, puede deberse principalmente a la invasión bacteriana al momento en que el tejido gingival se abre para dar paso al tercer molar. Este proceso es transitorio si el tercer molar se encuentra en buena posición y hay el espacio suficiente para él; por lo general esto no es así, y el proceso de erupción queda inconcluso, dando lugar a procesos infecciosos crónicos



que pueden permanecer así por largos periodos y finalmente pueden agudizarse, como es el caso de la pericoronitis (Martínez, 2009, p. 185).

“La exodoncia del tercer molar inferior debe ser postergada hasta la resolución del cuadro infeccioso local. La remoción de este elemento con periocoronitis asociada se relaciona con serias complicaciones, como las infecciones en espacios faciales profundos” (Medeiros, 2006, p. 26).

### **a.9.3. Motivos ortodónticos**

A pesar de que hay numerosos intentos por clarificar el rol del tercer molar en el apiñamiento anterior tardío, el problema continúa siendo controversial.

Muchos ortodoncistas y cirujanos bucales creen que el tercer molar puede ser un factor causal en el desarrollo de esta condición. Es citado como causa de recidiva, muchos autores apoyan la teoría de que tiene un papel fundamental en el desarrollo del apiñamiento, pero no se ha encontrado evidencia que confirme una relación entre el apiñamiento antero inferior tardío y la erupción del tercer molar. Aún no se descarta totalmente que los terceros molares jueguen un papel en el apiñamiento dentario, pero tampoco se esclarece o cuantifica totalmente el rol que estos tienen, por lo que esta problemática sigue siendo tema de discusión (Hormazábal et al., 2012, p. 7).

Aunque la participación de los terceros molares en el apiñamiento dentario debido a empuje por fuerzas eruptivas es controversial, existen algunos otros motivos desde el punto de vista ortodóntico para la remoción quirúrgica de un tercer molar, por ejemplo, cuando éste interfiere para poder enderezar un segundo molar que se encuentra mesioangulado, cuando está indicado distalar los molares, ya sea con aparatología extraoral o mediante el uso de miniimplantes ortodónticos, o bien, cuando las discrepancias esqueléticas son de tales características que requieren cirugía ortognática. Varios ortodoncistas indican la

remoción de estos dientes al inicio, o al término del tratamiento ortodóncico (Medeiros, 2006, p. 30).

#### **a.9.4. Motivos prostodóncicos y restaurativos**

Un principio fundamental en la rehabilitación es no colocar prótesis sobre sitios en los que se encuentre un diente o raíz incluidos por las potenciales complicaciones, como procesos infecciosos, por ejemplo. En el caso de la colocación de prótesis mucosoportadas, la reabsorción natural del proceso alveolar se acelera por el estímulo de dicha prótesis, y por tal motivo, un tercer molar que se encontraba en inclusión ósea, deja de estarlo con el tiempo y provocará, después de su exposición e invasión bacteriana, un proceso infeccioso.

Por otro lado, en la colocación de prótesis fijas como incrustaciones, coronas o la utilización de pilares de puentes fijos, el rehabilitador debe tener un acceso adecuado a la línea de terminación, para con ello garantizar un buen sellado de la restauración. En los casos de terceros molares que se encuentran impactados en la cara distal del segundo molar, el acceso a esta área se ve muy afectado, por lo que se justifica su remoción quirúrgica (Martínez, 2009, p. 188).

#### **a.9.5. Periodontales**

“La presencia de dientes incluidos próximos a dientes erupcionados comúnmente lleva a la formación de un nicho bacteriano propicio para la formación de enfermedad periodontal. Esto ocurre pues la región se constituye en un área de difícil limpieza, ocasionando acumulación de alimento y de bacterias, propiciando así la formación de una bolsa periodontal” (Medeiros, 2006, p. 25).

“Cuando el control de una periodontitis no puede ser el correcto en la cara distal del segundo molar, bien sea porque el paciente no puede realizar una buena higiene de esta zona o porque el cordal tiene bolsas profundas” (Gay y Berini, 2004, p. 388).

Ocasionalmente, un tercer molar puede finalizar el proceso eruptivo y llegar a la cavidad bucal, sin embargo estos dientes, en general, no se encuentran en función masticatoria ideal. Los terceros molares superiores permanecen vestibularizados y los inferiores, a pesar de bien posicionados, no presentan encía adherida en todo su cuello clínico. La remoción preventiva del diente incluido evita la formación de enfermedad periodontal y lleva a la formación de hueso alveolar, lo que recupera la anatomía de la región (Medeiros, 2006, p. 26).

#### **a.9.6. Caries Dentaria**

Debido a las dificultades presentes para lograr una higiene adecuada capaz de eliminar la placa bacteriana en zonas tan complicadas como el área de los terceros molares, éstos con frecuencia se ven afectados por lesiones cariosas que avanzan con rapidez debido a la higiene deficiente, ocasionando pérdida de la integridad coronaria. En estos casos, la mayoría de los odontólogos están de acuerdo en su eliminación debido a la dificultad en el acceso para lograr una rehabilitación adecuada de la misma, y a su poca participación en el proceso de masticación. Cuando hay caries en el tercer molar, debe ser una señal de alerta para su eliminación, ya que con frecuencia y en especial cuando está mesioangulado, puede extenderse al segundo molar (Martínez, 2009, p. 186).

La caries dentaria, cuando afecta el tercer molar, generalmente compromete el esmalte, y cuando compromete el segundo molar conduce a una caries de cemento con evolución más rápida y de difícil tratamiento. Siendo así, cuando existe el comprometimiento de estos elementos dentarios, el segundo molar se torna más afectado, pudiendo incluso estar condenando a la exodoncia (Medeiros, 2006, p. 25).

La angulación mesial de un tercer molar inferior entre 40-80 grados con un punto de contacto en la zona de la unión amelocemental del segundo molar condiciona la aparición de caries en ese punto de la cara distal del

segundo molar. Por tanto, la extracción precoz profiláctica de un tercer molar en esa posición y parcialmente erupcionado puede prevenir la formación de una caries cervical distal en el segundo molar inferior (García, 2007. p.53).

#### **a.9.7. Otras indicaciones**

En fracturas del ángulo de la mandíbula en las cuales la presencia del tercer molar impide su correcta reducción e inmovilización y por tanto, su posterior consolidación.

Para disminuir el riesgo de padecer fracturas del ángulo mandibular podría estar indicada la extracción quirúrgica de los cordales inferiores en individuos jóvenes (20-25 años) que practiquen deportes de contacto. Algunos autores han comprobado una mayor incidencia de fracturas del ángulo mandibular en aquellos individuos que tienen terceros molares incluido (Gay y Berini, 2004 p. 388).

La presencia de un diente incluido en el interior del hueso mandibular hace que esa región sea más susceptible a la fractura.

Esto ocurre por la existencia de menor cantidad de tejido óseo en dicha región, si se le compara con otras áreas de la mandíbula. Como el hueso es el tejido responsable por la disipación de fuerzas que inciden sobre el cuerpo, una región con menos trabéculas óseas es considerada más frágil.

La remoción preventiva del diente incluido propicia la formación de hueso en el local, lo que aumenta la resistencia de la mandíbula a fracturas (Medeiros, 2006, p. 30).

## **B. Radiografía Panorámica**

### **b.1. Definición**

La radiografía panorámica u ortopantomografía, llamada también radiografía de rotación, constituye junto con las radiografías intraorales periapicales una de las proyecciones radiográficas más utilizadas en odontología ya que permite observar maxilar y mandíbula con una exposición única a los rayos X. Basada

en los principios de la tomografía, fue descrita por primera vez por Paatero en 1949 como “pantomografía”, la asociación de las palabras “panorámica” y “tomografía”. Constituye el estudio radiográfico de elección, valorar situación y posición de los terceros molares previa a su extracción (Sanz. 2015, p. 25).

## **b.2. Ventajas y desventajas de la radiografía panorámica**

Goaz y White (1995) mencionan lo siguiente:

### **b.2.1. Ventajas**

- Cobertura anatómica amplia
- Dosis baja de radiación para el paciente
- Conveniencia del examen
- Se puede utilizar en pacientes con limitación de la apertura bucal.

### **b.2.2. Desventajas**

- No resuelve el detalle anatómico fino
- Ampliación o distorsión geométrica de los dientes sobretodo en la zona de premolares.
- No disminuye la necesidad de placas intraorales para diseñar el plan de tratamiento final
- Costo de los equipo es muy elevado (p. 138).

## **b.3. Indicaciones**

- Evaluación de traumatismos
- Terceros molares
- Retención de dientes y restos radiculares
- Enfermedad extensa
- Desarrollo dental
- Anomalías del desarrollo
- Pacientes que no toleran procedimientos intraorales
- Pacientes con lesión grande conocida o sospechosa.  
(Goaz y White, 1995, p. 138).

En la actualidad es muy utilizando en tratamientos de ortodoncia.

#### **b.4. Pasos para la toma de radiografías panorámicas**

La realización de una radiografía panorámica comprende diez pasos, estos pasos se aplicarán en cualquier ortopantomógrafo

**1º Paso:** Cargar el casete

**2º Paso:** Ajustar los factores de exposición

**3º Paso:** Retirar collares y pendientes, colocar el delantal de plomo al paciente

**4º Paso:** Morder la marca del aparato

**5º Paso:** Ajustar la cabeza en sentido anteroposterior

**6º Paso:** Posicionar verticalmente atendiendo las guías laterales

**7º Paso:** Que el paciente se ponga de pie

**8º Paso:** Que el paciente trague y sitúe la lengua contra el paladar permaneciendo inmóvil

**9º Paso:** Exposición de la película

**10º Paso:** Procesado

(Finestres, 2015, p. 8).

#### **b.4. La radiografía panorámica digital**

Mora y Marioto en el 2017 mencionan que la radiografía panorámica digital ofrece una imagen general y clara tanto de las áreas mandibulares como de los dientes y estructuras de soporte. Además aporta información valiosa con el fin de afinar el diagnóstico, relacionado a disciplinas como la implantología, ortodoncia, cirugía bucal, periodoncia y determinación de diferentes patologías dentales y orales (p.2).

##### **b.4.1. Importancia**

- El 40% de los hallazgos patológicos principales y secundarios se descubren a partir de las radiografías panorámicas. Amplía el campo de diagnóstico en un 70% y reduce la dosis de radiación de la superficie cutánea en un 90% con respecto a las series radiográficas periapicales.
- En la radiología digital el resultado puede ser analizado de inmediato, editado, ampliado, puede aumentarse o disminuirse el contraste y la

luminosidad para obtener la mejor imagen posible, preservarla electrónica o impresa.

- La radiografía digital directa utiliza sensores electrónicos sensibles a los rayos -x que son colocados de manera similar a la película común. El sensor electrónico va conectado a una computadora creando una imagen radiológica que será visualizada inmediatamente en el monitor (Mora y Marioto, 2017, p. 2).

## **C. Teorías**

### **c.1. Teoría filogenética**

Hace referencia a la dimensión de los huesos maxilares, la cual ha sufrido una alteración. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente (Gay y Berini, 2004 p. 356).

### **c.2. Teoría Mendeliana**

“Se refiere a la etiología asociada a la herencia por transmisión genética. Un individuo puede heredar los huesos pequeños de un progenitor y los dientes grandes del otro progenitor o al revés. El azar de repartición de los caracteres hereditarios son el origen de la armonía o la disarmonía dentomaxilo - mandibular, esto es un hecho establecido en genética que hace en realidad ley” (Donado, 2004, p. 399).

### **c.3. Teoría Ortodóntica**

“El movimiento de las piezas dentales y el desarrollo de los maxilares son en sentido anterior. Si se produce alguna interposición en el desarrollo anterior se producirá retenciones dentales” (Moreira, 2015, p. 42).

#### **c.4. Teoría de Herpin**

Esta teoría trata sobre la evolución del aparato estomatognático humano, en base a la regresión de los diferentes elementos que lo componen que son los músculos factores activos, los dientes (factores de ejecución) y los huesos (órganos de transmisión). Esta teoría indica que los músculos primitivamente muy potentes han reducido su tamaño quedando manifiestamente pequeños para la suma del diámetro mesio-distal de los dientes actuales, y que por lo tanto no hay suficiente espacio para que estos erupcionen. (Gay, 2004, p. 132).

#### **c.5. Teoría de Hoonton**

“Afirma que las diferentes partes que forman el aparato estomatognático ha disminuido en proporción inversa a su dureza y plasticidad, es decir, lo que más ha disminuido son los músculos, porque ha disminuido la función masticatoria seguidamente los huesos, y por último los dientes” (Tirado, 2015, p. 20).



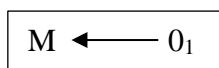
## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1. Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, tipo retrospectivo, transversal y observacional. De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque describió los hechos tan igual como sucedió en la naturaleza. Tipo de investigación observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos. Retrospectivo porque los datos se recolectaron del pasado, de una base de datos existente. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión (Supo, 2012, pp.1, 2).

El diagrama fue el siguiente:

Esquema:



En donde:

M: Muestra de radiografías panorámicas digitales de pacientes entre 18 a 30 años de edad, de ambos géneros, que fueron atendidos en el Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.

O<sub>1</sub>: Posición de las terceras molares inferiores.

### 4.2. Universo, Población y Muestra

#### 4.2.1. Universo

El universo estuvo constituido por 1905 radiografías panorámicas digitales de pacientes que fueron atendidos en el Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017. (Anexo 07)

**Criterios de Inclusión:**

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes con edades entre 18 a 30 años, de ambos sexos.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que no presenten exodoncia de piezas inferiores.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presenten ambas terceras molares inferiores con mínimo 2/3 de formación radicular.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presenten la segunda molar inferior en una buena posición.

**Criterios de Exclusión:**

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que tengan mala calidad de imagen.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que no hayan sido atendidos en el periodo julio - setiembre del 2017.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presenten dientes supernumerarios.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes con algún tipo de patología en la zona de terceros molares inferiores.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes que presenten aparatología ortodóntica.

**4.2.2. Población**

Estuvo constituida por 287 radiografías panorámicas digitales de los pacientes que acudieron al Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, distrito de Lince, Región Lima, periodo julio - setiembre del 2017, que cumplieron los criterios de inclusión.

### 4.2.3. Muestra

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

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

**Dónde:**

n: Muestra

N: Población = 287

Z: 1.96 (Valor referente al 95 % de confianza)

p: 0.5

q: 0.5

d: Precisión (5% = 0.05)

Remplazando:

$$n = \frac{(287) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (287 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(287) (3.8416) (0.25)}{(0.0025) (286) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{(287) 0.9604}{0.715 + 0.9604}$$

$$n = \frac{275.6348}{1.6754} \quad n = 164.51 \quad \longrightarrow \quad n = 165$$

**Muestra reajustada**

$$n_a = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

**Donde:**

$n_a$  = Muestra reajustada

$n$  = Muestra

$N$  = Población

**Remplazando**

$$n_a = \frac{165}{1 + \frac{165}{287}} \qquad n_a = \frac{165}{1 + 0.57}$$

$$n_a = \frac{165}{1.57} \qquad n_a = 104.76 \longrightarrow n_a = 105$$

**Muestra:** Se obtuvo una muestra de 105 radiografías panorámicas digitales.

**Muestreo:** Se utilizó el muestreo probabilístico sistemático, se determinó el intervalo de selección con la siguiente formula:  $k = \frac{N}{n}$

$$k = \frac{287}{105} \qquad k = 2.73 \longrightarrow k = 3$$

Para seleccionar un número aleatorio entre 1 y  $k$  (arranque aleatorio) sea  $a$  el arranque aleatorio elegido, entonces los elementos de la muestra sistemática son los que ocupan las posiciones en el marco:

$a, k + a, 2k + a, 3k + a, \dots, (n - 1)k + a$  (De La Torre, C. y Accostupa, Y. 2013, p. 40).

**Remplazando:**

1,  $3 + 1, 2(3) + 1, 3(3) + 1, \dots$

1, 4, 7, 10,.....

Se seleccionaron 96 radiografías durante los tres meses luego se completó la muestra eligiendo 9 radiografías más en el mes de julio, siguiendo el mismo criterio aplicado anteriormente para lo cual se consideró nuevamente las radiografías no seleccionadas empezando con el número 1, 2,3, ...25.

Eliendo de esta manera las 105 radiografías panorámicas digitales.

### Distribución de las radiografías según los meses de estudio

|                | Universo | Población | Muestra |
|----------------|----------|-----------|---------|
| Julio 2017     | 617      | 95        | 41      |
| Agosto 2017    | 678      | 105       | 35      |
| Setiembre 2017 | 610      | 87        | 29      |
| Total          | 1905     | 287       | 105     |

#### 4.3. Métodos, Técnicas e instrumentos de recolección de datos

##### a. Método: Analítico

Durante el proceso de investigación, se empleó el método analítico. Según Gutiérrez y Sánchez 1990, citado por Maya 2014, lo define como aquel “que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de los elementos por separado”. Este método es útil en trabajos documentales que consiste en revisar en forma separada todo el acopio del material necesario para la investigación (p. 13).

##### b. Técnica: Observación

Como técnica se utilizó la observación de cada una de las radiografías panorámicas digitales para identificar la variable de estudio. Por medio de la Clasificación de Winter, para lo cual tiene en cuenta las líneas que pasan por el eje longitudinal del segundo molar con el eje longitudinal del tercer molar: Líneas paralelas nos indicaran posición vertical, ángulo abierto hacia abajo posición mesial, líneas perpendiculares nos indicara posición horizontal.

Y la clasificación de Pell y Gregory quien tiene en cuenta la relación del tercer molar con el borde anterior de la rama mandibular clasificándolo: Clase I, hay suficiente espacio para la erupción de la tercera molar inferior; Clase II, el espacio es reducido para la erupción de la tercera molar inferior y en la Clase III, no hay espacio para la erupción de la tercera molar inferior.

La profundidad relativa de la tercera molar establece que el punto más alto de la tercera molar se encuentra: Posición A, igual o por encima del plano oclusal de la segunda molar; Posición B, entre el plano oclusal y la línea cervical de la segunda molar y la Posición C, a nivel o debajo de la línea cervical de la segunda molar.

### **c. Instrumento:**

**Ficha de registro de datos:** Que contiene la información básica como son código asignado, edad, sexo y lado mandibular.

Además de la clasificación de la tercera molar inferior de acuerdo a los criterios de Winter y Pell y Gregory, diseñada previamente en donde se registró los datos en base a los hallazgos encontrados de la observación de las radiografías panorámicas digitales seleccionadas para el estudio. (Ver anexo 03)

### **d. Procedimiento de recolección de datos**

- Se solicitó autorización a la Directora del Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima; para poder realizar la ejecución del proyecto de investigación. (anexo 05)
- Se revisó la base de datos para seleccionar los archivos de las radiografías panorámicas digitales de los pacientes atendidos en el periodo julio - setiembre 2017, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.
- Se determinó el universo, población y muestra.
- Se aplicó el instrumento (Ficha de registro de datos), a la muestra objeto de estudio.
- Una vez recogidos los datos se revisaron las fichas y se introdujeron a un sistema de cómputo y fueron tabulados a través de la aplicación de métodos estadísticos computarizados en los formatos respectivos.
- Como última etapa del proceso de recolección de datos se procesó los datos en el paquete estadístico SPSS v24 para su posterior análisis estadístico.

### **4.4. Análisis de datos**

Los datos obtenidos se procesaron mediante el programa SPSS v24 los cuales fueron analizados a través de la estadística descriptiva de frecuencias absolutas y relativas de acuerdo a las categorías de la variable. Para presentar los resultados se utilizaron tablas simples, tablas de contingencia y figuras de barras.

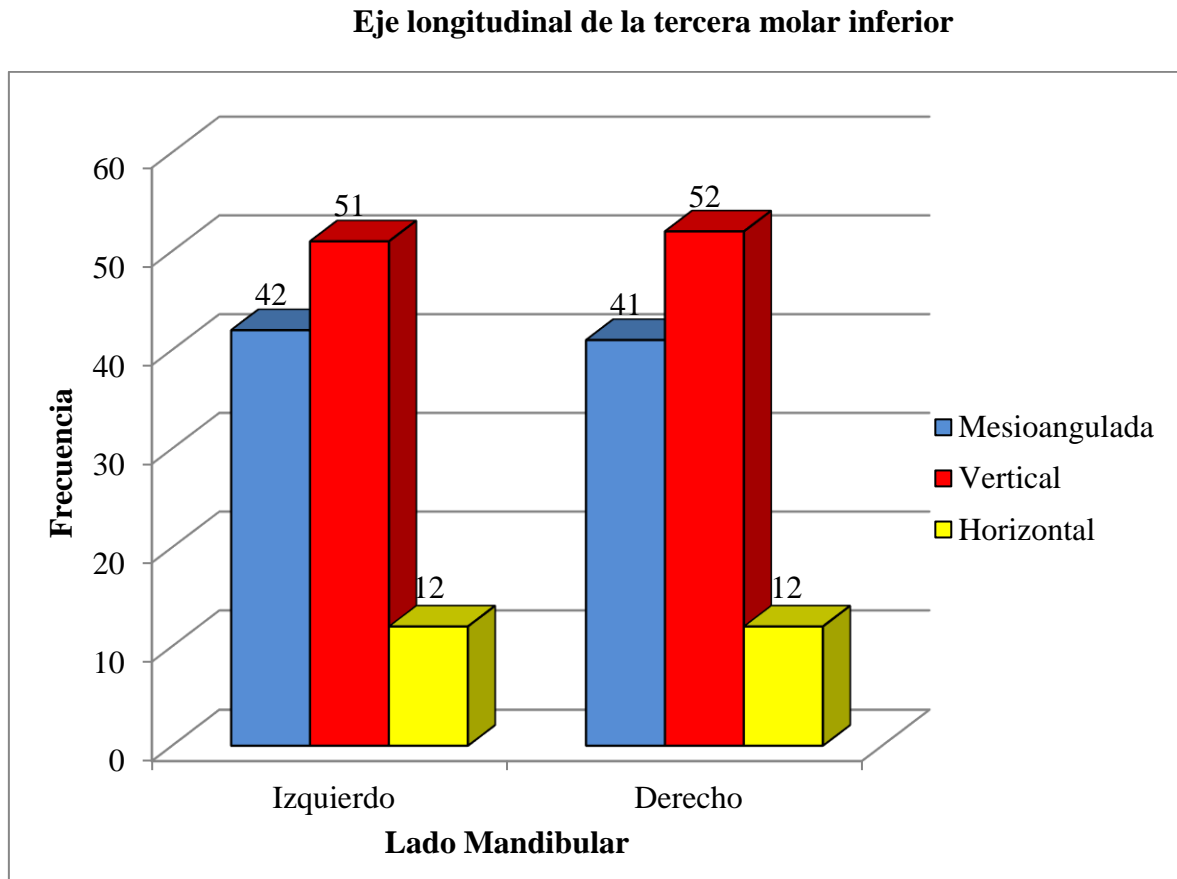
## V. RESULTADOS

**Tabla 01: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima julio - setiembre 2017**

| <b>Eje Longitudinal</b> | <b>Lado Izquierdo</b> |          | <b>Lado Derecho</b> |          |
|-------------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|
|                         | <b>fi</b>             | <b>%</b> | <b>fi</b>           | <b>%</b> |
| Mesioangulada           | 42                    | 40,0     | 41                  | 39,0     |
| Vertical                | 51                    | 48,6     | 52                  | 49,5     |
| Horizontal              | 12                    | 11,4     | 12                  | 11,4     |
| Total                   | 105                   | 100,0    | 105                 | 100,0    |

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 01:** Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima julio - setiembre 2017



Fuente: Tabla 01

**Interpretación:**

Según tabla/figura 01 se observa que la posición más frecuente con relación al eje longitudinal de la tercera y segunda molar inferior según la Clasificación de Winter fue: Posición vertical, luego le sigue la posición mesioangulada y finalmente la Posición Horizontal para el lado izquierdo y derecho. En la Posición vertical se presentaron 51 casos (48,6%) en el lado izquierdo y 52 casos (49,5%) en el lado derecho. En la posición mesioangulada se presentaron 42 casos (40,0%) en el lado izquierdo y 41 casos (39,0%) en el lado derecho. En la posición horizontal se observaron 12 casos (11,4%) en el lado izquierdo y derecho.

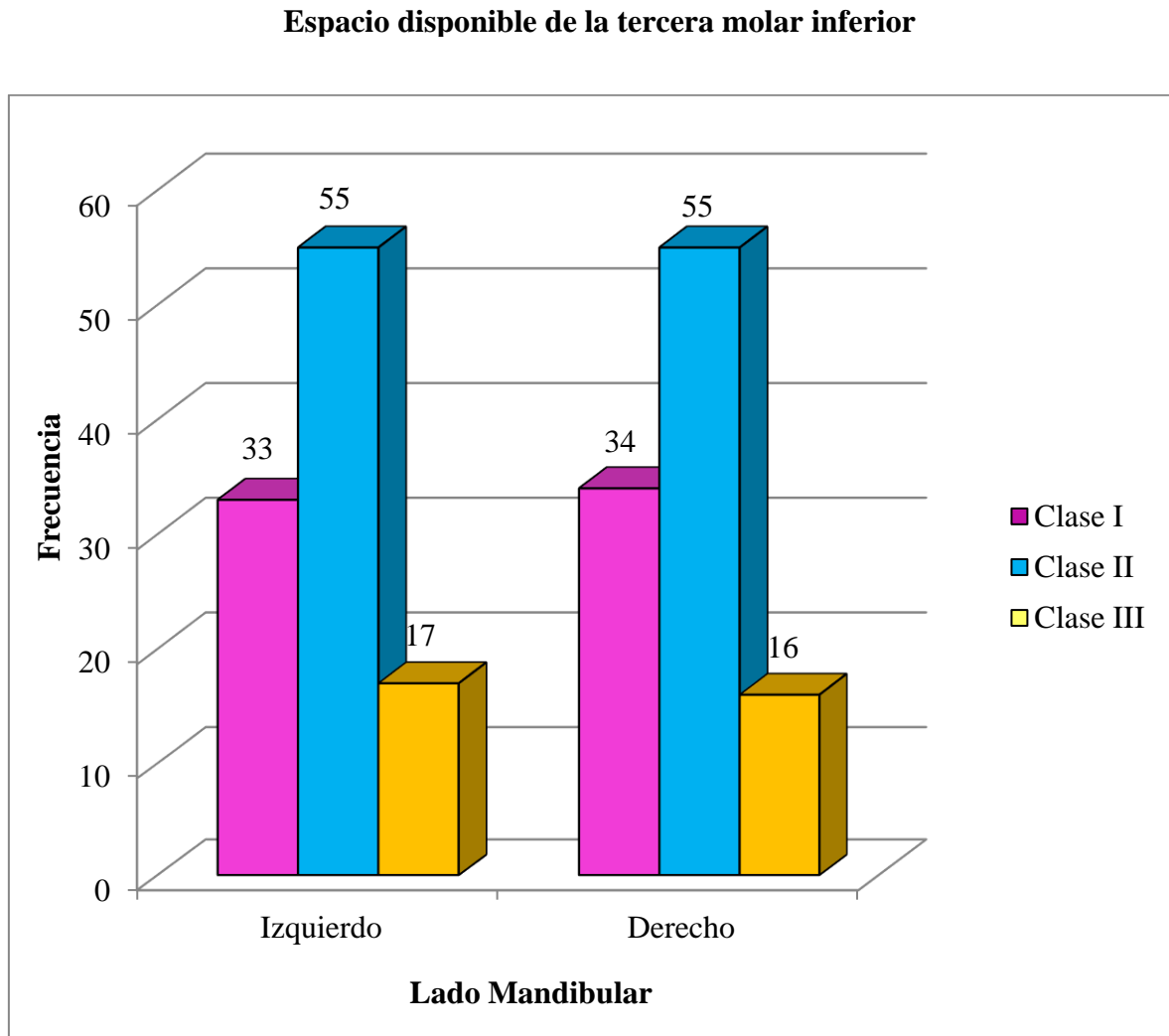


**Tabla 02: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima julio - setiembre 2017**

| <b>Espacio disponible</b> | <b>Lado Izquierdo</b> |              | <b>Lado Derecho</b> |              |
|---------------------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------|
|                           | <b>fi</b>             | <b>%</b>     | <b>fi</b>           | <b>%</b>     |
| Clase I                   | 33                    | 31,4         | 34                  | 32,4         |
| Clase II                  | 55                    | 52,4         | 55                  | 52,4         |
| Clase III                 | 17                    | 16,2         | 16                  | 15,2         |
| <b>Total</b>              | <b>105</b>            | <b>100,0</b> | <b>105</b>          | <b>100,0</b> |

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 02: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 02

**Interpretación:**

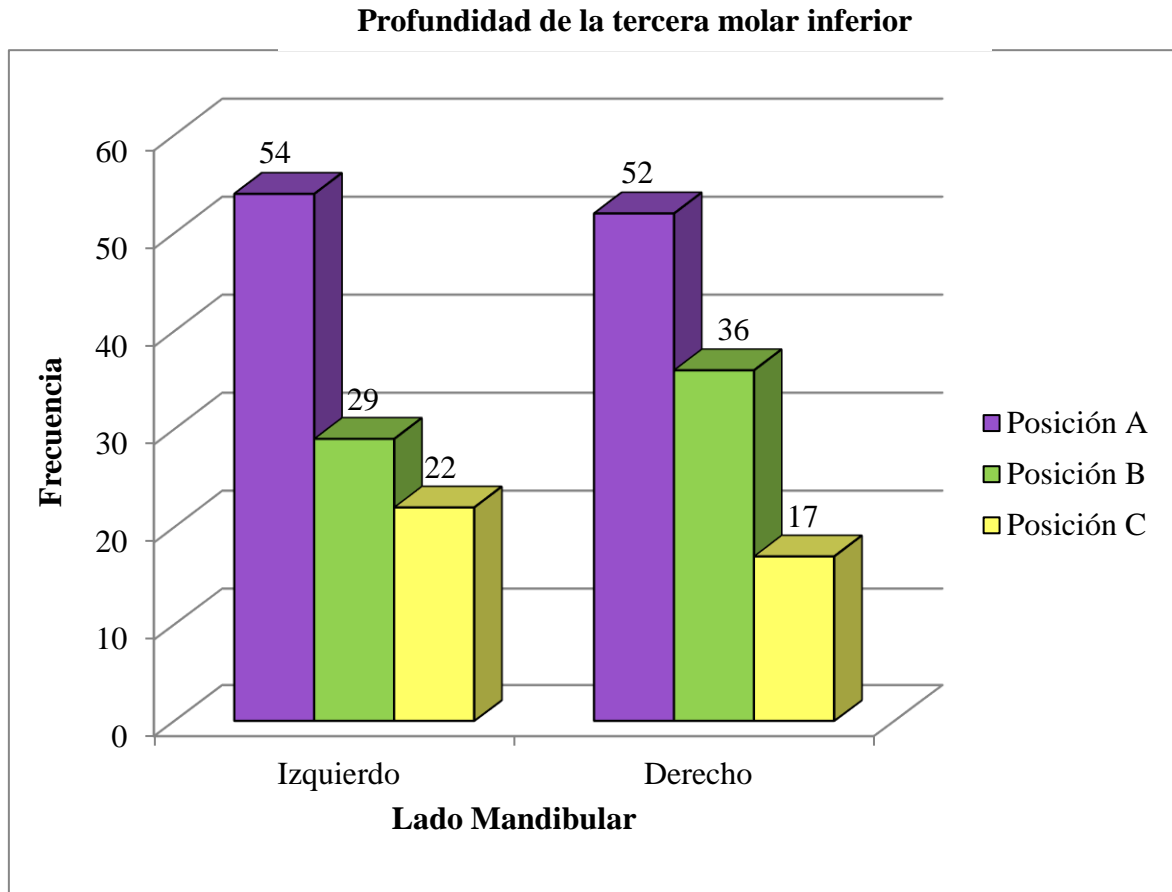
Según tabla/figura 02 se observa que la posición más frecuente con relación al espacio disponible según la clasificación de Pell y Gregory fue: Clase II, luego le sigue la Clase I y finalmente la Clase III, tanto para el lado izquierdo y derecho. En la Clase II se presentaron 55 casos (52,4%), para el lado izquierdo y derecho. En la Clase I se observaron 33 casos (31,4%) para el lado izquierdo y 34 casos (32,4%) para el lado derecho. En la Clase III se observó 17 casos (16,2%) para el lado izquierdo y 16 casos (15,2%) en el lado derecho.

**Tabla 03: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe. Lima - 2017**

| Profundidad | Lado Izquierdo |       | Lado Derecho |       |
|-------------|----------------|-------|--------------|-------|
|             | fi             | %     | fi           | %     |
| Posición A  | 54             | 51,4  | 52           | 49,5  |
| posición B  | 29             | 27,6  | 36           | 34,3  |
| posición C  | 22             | 21,0  | 17           | 16,2  |
| Total       | 105            | 100,0 | 105          | 100,0 |

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 03: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso y según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima - 2017**



Fuente: Tabla 03

**Interpretación:**

Según tabla/figura 03 se observa que la posición más frecuente con relación a la profundidad relativa en el hueso según la clasificación de Pell y Gregory fue: Posición A, luego le sigue la Posición B y finalmente la Posición C para el lado izquierdo y derecho. En la Posición A se presentaron 54 casos (51,4%) lado izquierdo y 52 casos (49,5%) para el lado derecho. En la Posición B se observaron 29 casos (27,6%) en el lado izquierdo y 36 casos (34,3%) en el lado derecho. En la Posición C se observó 22 casos (21,0%) lado izquierdo y 17 casos (16,2%) en el lado derecho.

## VI. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la frecuencia de la posición de terceros molares inferiores con relación al eje longitudinal (clasificación de Winter), espacio disponible y su relación con la rama mandibular y la profundidad relativa en el hueso (Clasificación de Pell y Gregory), en pacientes de 18 a 30 años de edad atendidos en el Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe distrito de Lince- Lima periodo julio - setiembre del año 2017.

En relación al eje longitudinal, la posición de la tercera molar inferior se presentó: Según tabla/figura 01 se observa que la posición más frecuente con relación al eje longitudinal de la tercera y segunda molar inferior según la Clasificación de Winter fue: Posición vertical, luego le sigue la posición mesioangulada y finalmente la posición horizontal para el lado izquierdo y derecho. En la posición vertical se presentaron 51 casos (48,6%) en el lado izquierdo y 52 casos (49,5%) en el lado derecho. En la posición mesioangulada se presentaron 42 casos (40,0%) en el lado izquierdo y 41 casos (39,0%) en el lado derecho. En la posición horizontal se observaron 12 casos (11,4%) en el lado izquierdo y derecho.

Según tabla/figura 04 se observa que con relación a la edad se presentó con más frecuencia posición mesioangulada con 19 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años mientras que en los demás grupos la posición más frecuente fue la vertical con 19 y 15 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 22 a 25 años y 16 y 19 casos lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años, con respecto a la posición horizontal se presentó con mayor frecuencia en el grupo de 22 a 26 años con 6 casos.

Según tabla/figura 05 de acuerdo al género se observó en el género femenino 60 casos; de los cuales 29 casos lado izquierdo y 31 casos lado derecho para la posición vertical, 26 casos lado izquierdo y 24 casos lado derecho para la posición mesioangulada y 5 casos para ambos lados en la posición horizontal. En el género masculino 45 casos; de los cuales 22 y 21 casos posición vertical, 16 y 17 casos posición mesioangulada para lado izquierdo y derecho respectivamente y 7 casos para ambos lados en posición horizontal.

De acuerdo a los resultados obtenidos a cerca de la posición más frecuente en pacientes de 18 a 30 años atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima periodo julio - setiembre 2017; fueron la posición vertical y mesioangulada, en ambos lados mandibulares. Lo que nos indicaría que la mayor cantidad de terceros molares inferiores se encuentran en una adecuada posición, seguidos de un alto porcentaje de pacientes que presentan la tercera molar inferior en una posición inadecuada con respecto a su eje longitudinal. En relación a la edad, el grupo etáreo que se presentó con más frecuencia fue el de 18 a 21 años con 39 casos. Presentando este grupo la posición mesioangulada como la más frecuente, demostrando así que los pacientes de 18 a 21 años tendrán mayores problemas con la tercera molar inferior debido a que se presenta en una inadecuada posición respecto a su eje longitudinal. En cuanto al género si se observa un mayor número de casos 60 para el género femenino y 45 casos para el género masculino. Lo que nos indicaría que el género femenino es el que tiene una mayor predisposición a los problemas de posición de las terceras molares inferiores con respecto a su eje.

Al contrastar con el estudio realizado por Palacios, M. (2014): “Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2011-diciembre 2012” Lima – Perú. Sus resultados fueron: Las posiciones más prevalentes según la clasificación de Winter fueron vertical (42,3 %) y mesioangulada (31,4 %), ambas posiciones para ambos géneros y lados. Concluyeron que de acuerdo a la clasificación de Winter, las posiciones más prevalentes fue vertical y mesioangulada. Al comparar con el estudio realizado se observa los mismos resultados para la posición de la tercera molar inferior de acuerdo a su eje longitudinal ya que en este estudio también se encontró que la posición vertical y mesioangulada son las más frecuentes para ambos lados y géneros, predominando el género femenino y el grupo etáreo de 18 a 21 años. Asimismo, se puede observar que este estudio fue realizado en un periodo de tiempo mucho menor sin embargo los resultados fueron los mismos.

El estudio realizado por Hidalgo, A. (2017): “Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares en pacientes de la clínica odontológica UCSG semestre B-2016.

Guayaquil- Ecuador”. Sus resultados fueron: La posición vertical fue la más común en un 39%, con más predisposición en pacientes de sexo femenino (mujeres 56%, hombres 42%). Sus conclusiones fueron: Según la clasificación de Winter la angulación vertical es la más frecuente en la mandíbula. Se observa que los resultados obtenidos en el presente trabajo son los mismos ya que también se encontró como la posición más frecuente la vertical con mayor predisposición en el género femenino y en cuanto a la edad se encontró que de 22 a 30 años la más frecuente fue la posición vertical mientras que el grupo etáreo de 18 a 21 años presento con más frecuencia la posición mesioangulada. Se observa que a pesar de ser estudios en contextos geográficos diferentes los resultados fueron los mismos. Con excepción que en este estudio el grupo de 18 a 21 años presento una ligera mayor frecuencia de la posición mesioangulada seguida por la posición vertical.

Según el estudio realizado por Chacón, A. (2017); “Prevalencia y Caracterización, según la escala de Pedersen de los terceros molares inferiores retenidos, en pacientes adultos que asistieron a las clínicas dentales de la facultad de odontología, universidad san Carlos de Guatemala durante el año 2015” Guatemala. Cuyos resultados fueron: En la relación espacial respecto al eje longitudinal del tercer molar, la mayor cantidad de terceros molares inferiores retenidos, están en una posición mesioangular con un 63%, seguido de la posición horizontal con un 18%, vertical con un 17% y un 2% para la posición distoangular, siendo esta la menos frecuente de todas. Al comparar con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación se observó que existen diferencias ya que los resultados obtenidos fueron que la posición más frecuente fue la vertical seguido por la mesioangular y con una menor frecuencia la posición horizontal sin encontrarse ningún caso para la posición distoangular. En el estudio de Chacón podría haber presentado esos resultados debido a que fue realizado con pacientes que acudieron a una clínica odontológica de una universidad quienes muchas veces tienen problemas con los terceros molares inferiores debido a su mala posición y necesitan el tratamiento de exodoncia quirúrgica de los terceros molares inferiores.

Según el estudio realizado por Moreira, P. (2015); “Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG- 2014” Guayaquil – Ecuador, cuyos resultados fueron: Según Winter fue la meso-angulada.

Conclusión: Se observó una alta frecuencia de los terceros molares inferiores retenidos en mujeres de 21 a 25 años. Comparando con estos resultados el presente trabajo ha demostrado que existen diferencias ya que los resultados según la clasificación de Winter, de acuerdo al eje longitudinal la más frecuente fue la posición vertical para ambos lados y géneros. Pero si se compara con el grupo etáreo de 18 a 21 años coincide en los resultados ya que presentaron una mayor frecuencia de la posición mesioangulada.

En el estudio realizado por Rodríguez, R. (2014); sobre “Posiciones de las terceras molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2012-2014” Pimentel-Perú, cuyos resultados fueron: De acuerdo al eje longitudinal de las piezas dentales, el mayor porcentaje tanto en lado izquierdo como derecho fue mesioangulada y vertical con un menor porcentaje en la categoría horizontal. Sus conclusiones fueron: Según la clasificación de Winter la posición más prevalente fue mesioangulada. Al realizar la comparación con dicho estudio se encontró que difiere con los resultados del presente trabajo ya que la posición más frecuente de acuerdo al eje longitudinal según la Clasificación de Winter fue la posición vertical. Pero coincide con los resultados obtenidos en el grupo etáreo de 18 a 21 años ya que también la posición más frecuente fue la mesioangulada seguida de la vertical también se encuentran coincidencias con respecto a la posición horizontal ya que fue la menos frecuente.

En relación al espacio disponible, la posición de la tercera molar inferior se presentó: Según tabla/figura 02 se observa que la posición más frecuente con relación al espacio disponible según la clasificación de Pell y Gregory fue: Clase II, luego le sigue la Clase I y finalmente la Clase III, tanto para el lado izquierdo y derecho. En la Clase II se presentaron 55 casos (52,4%), para el lado izquierdo y derecho. En la Clase I se observaron 33 casos (31,4%) para el lado izquierdo y 34 casos (32,4%) para el lado derecho. En la Clase III se observó 17 casos (16,2%) para el lado izquierdo y 16 casos (15,2%) en el lado derecho.

Según tabla/figura 06 se observa que según la edad se presentó con mayor frecuencia: Clase II, 22 casos para el lado izquierdo y 24 casos en el lado derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 23 y 16 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el



grupo etáreo de 22 a 25 años y para el grupo de 26 a 30 años 10 casos lado izquierdo y 15 casos en el lado derecho. En la Clase I, se observó una mayor frecuencia en el grupo de 26 a 30 años presentándose 16 casos en el lado izquierdo y 15 casos en el lado derecho, observándose que Clase I y Clase II presentaron el mismo número de casos en el lado derecho de este grupo etáreo. En la Clase III se observó 7 y 8 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 4 y 6 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 22 a 25 años y 6 y 2 casos en el grupo de 26 a 30 años.

Según tabla/figura 07 se observa que según el género se presentó con mayor frecuencia: Clase II; 25 casos para el lado izquierdo y 30 casos lado derecho en el género femenino, 30 casos lado izquierdo y 25 casos para el lado derecho en el género masculino. En la Clase I; se observó 24 casos para el lado izquierdo y 22 casos lado derecho en el género femenino, 9 casos lado izquierdo y 12 casos para el lado derecho en el género masculino y en la Clase III; se observó 11 casos para el lado izquierdo y 8 casos lado derecho en el género femenino, 6 casos lado izquierdo y 8 casos para el lado derecho en el género masculino.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio con relación a la posición de la tercera molar inferior, respecto al espacio disponible se observa que la más frecuente fue Clase II en ambos lados mandibulares y ambos géneros, el género femenino presentó con más frecuencia esta posición en el lado derecho mientras que el género masculino en el lado izquierdo. También la segunda posición más frecuente fue la Clase I y con mínima frecuencia la Clase III. Con respecto al grupo etáreo se observó mayor predisposición entre los 18 a 25 años. Los resultados obtenidos nos indican que el espacio existente entre la cara distal de la segunda molar inferior y el borde anterior de la rama mandibular es mucho menor que la dimensión mesio- distal de la corona de la tercera molar inferior y por lo tanto no va tener espacio adecuado para que esta pueda erupcionar, ocasionando que en su intento adopte una mala posición, así como también cause otros problemas en el paciente.

Según los estudios realizados por Meza, W. (2018); “Prevalencia y clasificación de los terceros molares incluidos en pacientes que acudan al quirófano de la facultad de odontología de la UDLA, durante el periodo septiembre – octubre 2017” Quito - Ecuador. Cuyos resultados fueron de acuerdo al espacio disponible y su relación con la

rama ascendente (Clasificación de Pell y Gregory): Pieza 38: Tercera molar inferior izquierda el 38.5% presentan CLASE I, 46.2% CLASE II, 15.4% CLASE III. La pieza 48: Tercera molar inferior derecha 36.6% CLASE I, 51.2% CLASE II y el 12.2% CLASE III. Sus conclusiones fueron: Se encontró una mayor prevalencia de la CLASE II. Al comparar con los resultados del presente trabajo se observa que existe relación ya que respecto al espacio disponible la posición más frecuente de la tercera molar inferior derecha e izquierda fue la Clase II, para ambos géneros y en los tres grupos étnicos.

Similares resultados se observan en el estudio realizado por Hidalgo, A. (2017); “Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares en pacientes de la clínica odontológica UCSG semestre B-2016” Guayaquil- Ecuador, sus resultados fueron: la posición más frecuente según el espacio disponible clasificación de Pell y Gregory fue la Clase II (54,9%). En tal sentido este estudio se relaciona significativamente con el estudio realizado debido a que de acuerdo al espacio disponible la posición más frecuente en la tercera molar inferior izquierda y derecha fue la Clase II con 55 casos (52,4%); para ambos lados.

Según Moreira, P. (2015) en su estudio; “Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG- 2014” Guayaquil- Ecuador. Cuyos resultados fueron según la Clasificación de Pell y Gregory: Clase II. Al comparar con este estudio se observa que la posición más frecuente de acuerdo al espacio disponible (Clasificación de Pell y Gregory) fue la Clase II.

En el trabajo realizado por Crespo, A. y Farfán, M. (2014); “Frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la Clasificación de Pell y Gregory” Ecuador. Donde sus resultados muestran que la Clase más común de terceros molares fue la Clase II. Por lo que se observa que se relaciona con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación ya que la posición más frecuente de acuerdo al espacio disponible (Clasificación de Pell y Gregory) fue la Clase II.

En el estudio realizado por Rodríguez, R. (2014); “Posiciones de las terceras molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2012-2014” Pimentel – Perú.

Cuyos resultados fueron: Las posiciones de las terceras molares en relación a la rama mandibular presentan un alto porcentaje en las clases I y II, tanto en la pieza izquierda y derecha. Sus conclusiones fueron: Según la clasificación de Pell y Gregory la posición más prevalente fue Clase I. Estos resultados difieren con los resultados obtenidos en el presente trabajo ya que se presentó con mayor frecuencia la clase II para ambos géneros, lados y grupos etáreos.

Según el estudio realizado por Chacón, A. (2017); “Prevalencia y Caracterización, según la escala de Pedersen de los terceros molares inferiores retenidos, en pacientes adultos que asistieron a las clínicas dentales de la facultad de odontología, universidad san Carlos de Guatemala durante el año 2015” Guatemala. Cuyos resultados fueron: Refiriéndose a la relación respecto a la rama ascendente de la mandíbula, el 73% de terceros molares inferiores no tienen espacio, seguidos de los que tienen suficiente espacio con un 19% y con menor frecuencia espacio reducido con un 8%. Al comparar con los resultados del presente estudio se observa que difiere ya que se observa que la posición más frecuente fue Clase III que se refiere a que no tienen espacio mientras que en este estudio los resultados fueron con más frecuencia Clase II que se refiere a que el espacio es reducido.

Según tabla/figura 03 se observa que la posición más frecuente con relación a la profundidad relativa en el hueso según la clasificación de Pell y Gregory fue: Posición A, luego le sigue la Posición B y finalmente la Posición C para el lado izquierdo y derecho. En la Posición A se presentaron 54 casos (51,4%) lado izquierdo y 52 casos (49,5%) para el lado derecho. En la Posición B se observaron 29 casos (27,6%) en el lado izquierdo y 36 casos (34,3%) en el lado derecho. En la Posición C se observó 22 casos (21,0%) lado izquierdo y 17 casos (16,2%) en el lado derecho.

Según tabla/figura 08 se observa que según la edad se presentó con mayor frecuencia: Posición A; 17 y 14 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 24 y 21 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años, 13 y 17 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años. En la Posición B; se observó 12 casos para el lado izquierdo y 14 casos para el lado derecho igual que la posición A para este lado en el grupo etáreo de 18 a 21 años,

5 y 10 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años, 12 casos lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años. En la Posición C; se observó 10 y 11 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 5 y 3 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años; 6 y 3 casos lado izquierdo y derecho respectivamente para el grupo de 26 a 30 años.

Según tabla/figura 09 se observa que según género se presentó con mayor frecuencia: Posición A; 30 casos para el lado izquierdo y 26 casos lado derecho en el género femenino, 24 casos lado izquierdo y 26 casos para el lado derecho en el género masculino. En la posición B; se observó 15 casos para el lado izquierdo y 25 casos lado derecho en el género femenino, 14 casos lado izquierdo y 11 casos para el lado derecho en el género masculino y en la Posición C; se observó 15 casos para el lado izquierdo al igual que la posición B y 9 casos lado derecho en el género femenino, 7 casos lado izquierdo y 8 casos para el lado derecho en el género masculino.

Según los resultados de este estudio se observa que la posición más frecuente con respecto a la profundidad relativa en el hueso es la Posición A, lo que nos indicaría que la mayor cantidad de terceras molares inferiores alcanzan el nivel oclusal, pero no necesariamente indica que esté en una buena posición o que cumpla una adecuada función.

En el estudio realizado por Rodríguez, R. (2014); “Posiciones de las terceras molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2012-2014” Pimentel – Perú. Cuyos resultados fueron: Las posiciones de las terceras molares respecto a la profundidad en el hueso mandibular muestra que el 89% de la pieza izquierda se ubica en la posición A, el 8.5% en la posición B y el 2.4% en la posición C, con porcentajes similares en la pieza derecha. Al comparar los resultados respecto a la profundidad se observa que los resultados son los mismos, posición A en ambos lados mandibulares.

Según Moreira, P. (2015) en su estudio sobre; “Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG- 2014” Guayaquil-

Ecuador. Cuyos resultados fueron según la profundidad, Clasificación de Pell y Gregory: posición A. Relacionándose así con los resultados obtenidos en el presente trabajo ya que los resultados fueron posición A en lado izquierdo y derecho en ambos géneros y en los tres grupos etáreos.

Según Palacios, M. (2014) en su trabajo titulado: “Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2011- diciembre 2012” Lima - Perú. Sus resultados fueron la posición más prevalente según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso fue posición A. Al comparar los resultados son los mismos que se obtuvieron en este estudio; Posición A en ambos lados mandibulares y géneros, así como también en todos los grupos etáreos.

Según los estudios realizados por Meza, W. (2018); “Prevalencia y clasificación de los terceros molares incluidos en pacientes que acudan al quirófano de la facultad de odontología de la UDLA, durante el periodo septiembre – octubre 2017” Quito - Ecuador. Cuyos resultados fueron: Según La Profundidad relativa en el hueso (Clasificación de Pell y Gregory), pieza 38 posición B con 52,5%, 40% posición A, y el 7,5% posición C. En la pieza 48 el 45% de las piezas fueron posición A. 40% posición B y 15% posición C. Sus conclusiones: Se encontró una mayor prevalencia de la Posición B. Al contrastar con los resultados obtenidos en este trabajo se observa diferencias ya que de acuerdo a la profundidad fue la posición A la más frecuente en ambos lados, géneros y en los tres grupos etáreos.

Verde, D. (2010) en su trabajo; “Posiciones e inclusiones de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega” Lima – Perú. Cuyos resultados fueron Posición A con (63.6%); en el lado derecho y en mujeres fueron las más prevalentes. Al contrastar con los resultados obtenidos en este trabajo se observan similitudes ya que también la posición más frecuente fue: la posición A, con mayor predominio en género femenino y en ambos lados mandibulares.

## VII. CONCLUSIONES

- 7.1. De acuerdo al eje longitudinal de la tercera molar inferior las posiciones más frecuentes fueron: La posición vertical y mesioangulada en ambos lados mandibulares.
- 7.2. De acuerdo al espacio disponible y su relación con la rama ascendente la posición con mayor frecuencia fue la clase II en el lado izquierdo y derecho.
- 7.3. La posición más frecuente con relación a la profundidad relativa en el hueso, Clasificación de Pell y Gregory fue la Posición A en ambos lados mandibulares, predominando ligeramente el lado izquierdo.
- 7.4. Con relación al género se observó una mayor frecuencia del género femenino.
- 7.5. De acuerdo a la edad de los pacientes se observó una mayor frecuencia del grupo etáreo de 18 a 21 años seguido por el grupo etáreo de 22 a 25 años.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

### **A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas:**

1. Fomentar un mayor interés en el estudiante para la realización de trabajos de investigación.

### **A la Escuela Académico Profesional de Estomatología:**

1. Solicitar la implementación de la clínica estomatológica con un equipo radiológico para radiografías panorámicas a fin de mejorar la calidad en la formación del estudiante permitiendo ampliar el conocimiento acerca del manejo y utilidad de estas radiografías en el proceso de diagnóstico tanto a cerca de terceras molares como de diversas patologías que podría presentar el paciente.
2. Archivar las historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas de los pacientes que son atendidos en el procedimiento de cirugía de terceros molares, para facilitar a los alumnos que en el futuro deseen hacer investigaciones de este tipo.

### **A los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Estomatología:**

1. Realizar investigaciones acerca de posición y situación de terceras molares inferiores con los alumnos de estomatología, de esta manera serán beneficiados los mismos estudiantes cuando tienen que realizar extracciones de terceros molares en la etapa de formación pre-clínica y clínica.
2. De acuerdo a los resultados se observa que el espacio es insuficiente para que la tercera molar inferior adopte una adecuada posición en la arcada, por lo que se recomienda realizar su extracción después de haber realizado un estudio radiológico detallado.

### **A la Dirección Regional de Salud Amazonas**

1. Poner en funcionamiento el equipo de radiografía panorámica para que los pacientes que acuden al Hospital Regional Virgen de Fátima y de esta manera tengan acceso a este servicio, sabiendo que el estudio de la posición de la tercera molar inferior es de vital importancia.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldaz, A. (2012). *Accidentes infecciosos que se producen por la erupción del tercer molar inferior*. (Trabajo de graduación previo a la obtención del Título de Odontólogo). Facultad Piloto de Odontología. Universidad de Guayaquil Ecuador.
- Ccahuantico, J. (2014). *Espacio disponible y posición del tercer molar inferior para su erupción según la Clasificación de Pell y Gregory en estudiantes de 18 a 22 años de la C.P. de Odontología*. (Tesis para optar el título de Cirujano Dentista). UNSAAC- Cusco.
- Chacón, A. (2017). *Prevalencia y Caracterización, según la escala de Pedersen de los terceros molares inferiores retenidos, en pacientes adultos que asistieron a las clínicas dentales de la facultad de odontología, universidad san Carlos de Guatemala durante el año 2015*. (Tesis para optar el título de Cirujano Dentista). Facultad de odontología. Universidad san Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Cima, J. (2012). *Ventana ósea vestibular para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos*. (Trabajo de Tesis Para optar al Título de Doctor en Odontología). Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.
- Crespo A. y Farfán M. (2014). *Frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la Clasificación de Pell & Gregory*. (Trabajo de graduación previo a la obtención del título de odontólogo). Facultad de Odontología. Universidad de Cuenca. Ecuador.
- De La Torre, C. y Accostupa, Y. (2013). *Estadística inferencial para investigación en ciencias de la salud*. 1ª Edición. Lima, Perú: Editorial Moshera.
- Díaz, R. (2016). *Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores con relación a la Clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en dos centros radiológicos del distrito de Trujillo en el*



año 2013. (Tesis para optar el título de Cirujano Dentista). Facultad de Medicina Humana, Escuela de Estomatología. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

Donado, M. (2004). *Cirugía Bucal: Patología Y Técnica*. 3ª Edición. Barcelona, España: Elsevier Masson.

Figueroa, G. (2011). *Incidencia de las posiciones de las terceras molares mandibulares; además de determinar la prevalencia según sexo y el grado de dificultad que implican periodo enero 2005 - diciembre 2010*. (Tesis de Investigación. Departamento de Odontología). Universidad del Ecuador. Ecuador.

Figún, M. y Gariño, R. (2001). *Anatomía odontológica funcional y aplicada*. 2ª Ed. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

Finestres, F. (2015). *Kodak dental: Radiografía panorámica correcta*. España. Recuperado de: [panoramic20radiographyspa.pdf](#)

Gay y Berini, (2004). *Cirugía Bucal*. Barcelona, España: Océano - Ergón.

Goaz, P. y White, S. (1995). *Radiología oral: Principios e interpretación*. Madrid, España: Editorial Mosby.

Herrera K. (2010). *Prevalencia de terceras molares mandibulares retenidas atendidas en el centro quirúrgico de la Clínica especializada en Odontología de la Universidad San Martín de Porres realizadas entre el año 2005 – 2009*. (Tesis de Investigación. Departamento de Odontología). Universidad San Martín de Porres. Lima-Perú.

Hidalgo, A. (2017). *Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares en pacientes de la clínica odontológica UCSG semestre B-2016*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Odontóloga). Facultad de

Ciencias Médicas. Carrera de Odontología. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ecuador.

Hormazábal F. et al. (2012). *Terceros molares como causa de apiñamiento dental anteroinferior*. Una revisión bibliográfica. Rev Chil Ortod Vol 29(1); 6-12.

Hupp. J. (2009). *Cirugía oral y maxilofacial Contemporánea*. 5ta edición. España: Editorial Elsevier Mosby.

Jaramillo, S. (2017). *Factores que influyen en el tiempo quirúrgico en exodoncias de terceros molares en clínica UCSG A-2017*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontóloga). Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Odontología. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador.

Liceaga R. y Ramírez J. (2008). *Prevalencia de retención de terceros molares en el hospital Juárez de México*. Rev. Hospital Juárez de México. 75(1). pp. 12-15. Disponible en: [http://biblat.unam.mx/pt/revista/revista-del-hospital-juarez México / artículo /prevalencia-de-retencion-de-terceros-molares-en-el-hospital-juarez México](http://biblat.unam.mx/pt/revista/revista-del-hospital-juarez-México/).

Marroquín, F. (2015). *Diagnóstico de la angulación de terceros molares inferiores para determinar si su tratamiento es extracción simple o quirúrgica*. (Tesis de Licenciatura. Facultad de Odontología). Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Martínez, J. (2009). *Cirugía Oral y Maxilofacial*. México: Editorial El Manual Moderno.

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. Universidad Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. México. Recuperado de: [arquitectura.unam.mx > uploads > metod...](http://arquitectura.unam.mx/uploads/metod...)

- Medeiros, P. (2006). *Cirugía de dientes incluidos, extracción del tercer molar*. Caracas, Venezuela: Editorial Amolca.
- Melgar, J. (2006). *Tiempo efectivo de exodoncias de terceros molares inferiores relacionado con la forma de sus raíces, en el servicio de cirugía oral y maxilofacial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período de julio – setiembre del 2005*. (Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista). Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima- Perú.
- Meza, R. (2018). *Prevalencia y clasificación de los terceros molares incluidos en pacientes que acudan al quirófano de la facultad de odontología de la UDLA, durante el periodo septiembre – octubre 2017*. (Trabajo de titulación presentado conforme a los requisitos establecidos para optar por el título de Odontólogo). Facultad de Odontología. Universidad de las Américas. Quito- Ecuador.
- Mora, B. y Mariotto, S. (2017). *Indicaciones Odontológicas Para Radiografías Panorámicas Digitales* Rev. Facultad de Odontología de la Universidad de La Plata. Argentina
- Moreira, P. (2015). *Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG- 2014*. (Trabajo de Graduación previo a la obtención de título de Odontóloga). Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ecuador.
- Palacios, M. (2014). *Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas durante el periodo febrero 2011-diciembre 2012*. (Tesis Para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Facultad de Odontología. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima- Perú.

- Paredes, P. (2017). *Prevalencia del grado de dificultad en la extracción de terceros molares de acuerdo a la clasificación de Winter, Pell y Gregory en el Hospital Carlos Andrade Marín*. (Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Grado Académico de Odontóloga). Universidad Central del Ecuador. Quito - Ecuador.
- Rodríguez, R. (2014). *Posiciones de las terceras molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2012-2014*. (Tesis Para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Estomatología. Universidad Señor de Sipán. Pimentel - Perú.
- Sanz, J. (2015). *Estudio comparativo entre la radiografía panorámica y el CBCT* (Tesis doctoral, para obtener el grado de doctor en odontología). Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial. Facultad de odontología. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Supo, J. (2012). *Seminarios de Investigación Científica: Metodología de la investigación para las ciencias de la salud*. Arequipa-Perú. Disponible en: <http://www.amazon.com/dp/1477449043/>
- Tirado, J. (2015). *Posición más frecuente de terceras molares mandibulares según la Clasificación de Pell y Gregory con relación al factor género en el Hospital Central FAP*. (Tesis para optar el título de Cirujano Dentista). Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.
- Verde D. (2010). *Posiciones e inclusiones de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega*. (Tesis para optar el título de cirujano dentista) Facultad de Odontología. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima-Perú.

# **ANEXOS**

**Anexo 01**

**Operacionalización de Variables**

| <b>VARIABLE</b>   | <b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>  | <b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>   | <b>DIMENSIONES</b>   | <b>CATEGORIAS</b> |   | <b>ESCALA</b> | <b>TIPO</b> |
|---|---|---|--|-------------------|---|---------------|-------------|
| <b>V<sub>1</sub> :</b><br><br>Posición de la tercera molar inferior | Orientación y ubicación de las terceras molares inferiores en la mandíbula. | Análisis de la posición de las terceras molares inferiores, teniendo en cuenta las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory | Eje longitudinal de la tercera molar inferior con relación al eje longitudinal de la segunda molar | Winter            | Mesioangular: 1<br>Vertical : 2<br>Horizontal : 3 | Nominal       | Cualitativo |
|   |   |   | Espacio disponible y relación del tercer molar con la rama mandibular ascendente.                  |                   | Pell y Gregory                                    |               |             |
|   |   |   | Profundidad relativa en el hueso de la tercera molar inferior                                      |                   |   |               |             |

### VARIABLES INTERVINIENTES

| <b>VARIABLE</b> | <b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>                          | <b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>                 | <b>CATEGORIAS</b>                                     | <b>ESCALA</b> |
|-----------------|---|---|---|---------------|
| Edad            | Nacimiento de la persona hasta un momento determinado | Años Vividos                                  | 18 – 21 Años: 1<br>22 – 25 Años: 2<br>26 – 30 Años: 3 | Razón         |
| Género          | Características anatómo - biológicas                  | Ambos géneros                                 | Femenino: 1<br>Masculino: 2                           | Nominal       |
| Lado mandibular | Lado donde se encuentra la tercera molar inferior     | División de la radiografía en dos hemiarcadas | Derecho: 1<br>Izquierdo: 2                            | Nominal       |

**Anexo 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

| PROBLEMA   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS  | VARIABLE   | MARCO METODOLÓGICO  | ESCALA   |
|--|--|--|--|---|--|
| <p>Posición frecuente de la tercera molar inferior, en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima, 2017.</p> | <p><b>Objetivo General</b><br/>                     Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por imágenes, Lima - 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b><br/>                     Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior, con relación al eje longitudinal (Clasificación de Winter) según lado mandibular en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.</p> <p>Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior según el espacio disponible y su relación con la rama mandibular (Clasificación de Pell y Gregory) según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.</p> <p>Determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior según la profundidad relativa en el hueso, (clasificación de Pell y Gregory) según lado mandibular, en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.</p> <p>Caracterizar a la población objeto de estudio.</p> | <p>Están implícitas, por que responden al objetivo de estudio.</p> | <p>V1: Posición de la tercera molar inferior</p> | <p><b>Tipo Y Diseño:</b><br/>                     Descriptivo, retrospectivo, transversal.</p> <p><b>Universo, Población y Muestra</b><br/> <b>Universo:</b> 1905 Rx.<br/> <b>Población:</b> 287 radiografías panorámicas digitales de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.<br/> <b>Muestra:</b> 105 radiografías panorámicas digitales</p> <p><b>Muestreo:</b> probabilístico sistemático</p> <p><b>Recolección De Datos</b><br/>                     Método: Analítico<br/>                     Técnica: Observación<br/>                     Instrumento: Ficha de registro de datos.</p> <p><b>Análisis e Interpretación de datos</b><br/>                     Información final: SPSS v 24.<br/>                     Nivel de significancia <math>Z\alpha</math> : 0.05<br/>                     Presentación de datos:<br/>                     Tablas de frecuencia, Diagrama de barras.</p> | <p>Para medir la V1 se utilizó la escala:<br/>                     NOMINAL</p> |





### Anexo 03



## FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Posición frecuente de la tercera molar inferior, en pacientes de 18 a 30 años de edad, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017.

### DATOS DEL PACIENTE:

Código asignado:.....

#### Edad:

- 18 a 21 años  
 22 a 25 años  
 26 a 30 años

#### Género:

- Femenino  
 Masculino

### MEDICIÓN DE LA VARIABLE

| Clasificación         | Posición de la tercera molar inferior   |               | Lado mandibular |         |
|-----------------------|---|---------------|-----------------|---------|
|                       |   |               | Izquierdo       | Derecho |
| <b>Winter</b>         | <b>Eje Longitudinal</b>                 | Mesioangulada |                 |         |
|                       |   | Vertical      |                 |         |
|                       |   | Horizontal    |                 |         |
| <b>Pell y Grégory</b> | <b>Espacio Disponible</b>               | Clase I       |                 |         |
|                       |   | Clase II      |                 |         |
|                       |   | Clase III     |                 |         |
|                       | <b>Profundidad relativa en el hueso</b> |               |                 |         |
|                       |   | Posición A    |                 |         |
|                       |   | Posición B    |                 |         |
|                       |   | Posición C    |                 |         |

## Anexo 04

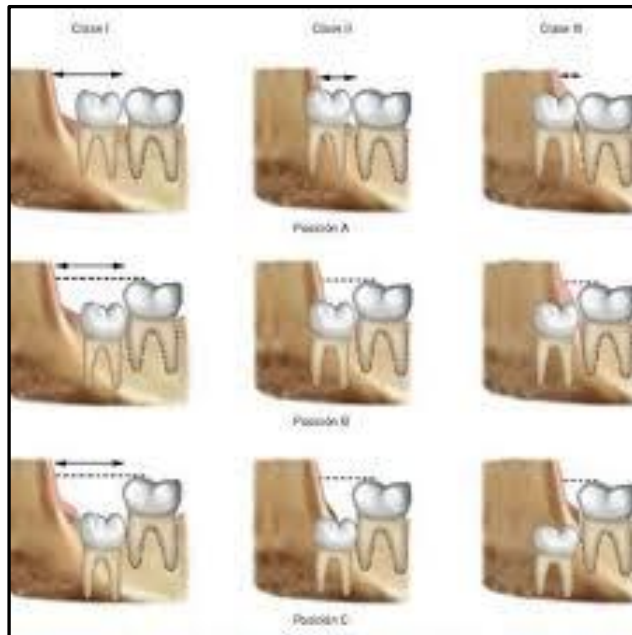
### Clasificación de la posición de la tercera molar inferior según Winter



Fuente: Gay y Berini 2004, p. 358

(A) Mesioangular. (B) Horizontal. (C) Vertical. (D) Distoangular. (E) Invertido.

### Clasificación de la posición de la tercera molar inferior según Pell y Grégory



Fuente: Gay y Berini 2004, p. 357



## Anexo 05

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



Chachapoyas, 02 de marzo del 2018

CARTA N° 002-2018

**M.C. María Teresa Príncipe**

**DIRECTORA DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO – LABORATORIO PRÍNCIPE**

Av. Arequipa 1840 Lince- Lima

Presente

**ASUNTO: Solicito acceso a la base de datos de Radiografías panorámicas.**

Yo **Laura Miguelina Novoa Mori**, Bachiller en Estomatología, de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Me dirijo a Usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que vengo realizando el Proyecto de Tesis titulado: **POSICIÓN FRECUENTE DE LA TERCERA MOLAR INFERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, LIMA-2017**. Ya que debo realizar la ejecución de dicho proyecto para poder obtener el grado de Cirujano Dentista.

Por lo cual solicito a su persona que me permita tener acceso a la información de la base de datos de las radiografías panorámicas digitales de los pacientes que fueron atendidos con este servicio en el periodo julio - setiembre 2017, en el Centro que usted dirige.

Asimismo, le manifiesto que el estudio es con fines de investigación y que se guardara absoluta reserva de identificación del paciente siendo utilizado solo datos como son sexo, edad, lado mandibular y posición de la tercera molar inferior.

Quedo muy agradecida de Ud.

Atentamente

---

Laura Miguelina Novoa Mori.  
Bach. Estomatología UNTRM  
DNI: 25767374

**Anexo 06**

**Registro de la cantidad de pacientes atendidos en el Centro especializado de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio-setiembre 2017**

| <b>JULIO</b> |          | <b>AGOSTO</b> |          | <b>SETIEMBRE</b> |          |
|--------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|
| Fecha        | Cantidad | Fecha         | Cantidad | Fecha            | Cantidad |
| 01.07.17     | 20       | 01.08.17      | 36       | 01.09.17         | 26       |
| 02.07.17     | 1        | 02.08.17      | 35       | 02.09.17         | 32       |
| 03.07.17     | 22       | 03.08.17      | 31       | 03.09.17         | 4        |
| 04.07.17     | 23       | 04.08.17      | 24       | 04.09.17         | 24       |
| 05.07.17     | 20       | 05.08.17      | 39       | 05.09.17         | 19       |
| 06.07.17     | 22       | 06.08.17      | 0        | 06.09.17         | 22       |
| 07.07.17     | 27       | 07.08.17      | 26       | 07.09.17         | 26       |
| 08.07.17     | 28       | 08.08.17      | 34       | 08.09.17         | 22       |
| 09.07.17     | 6        | 09.08.17      | 26       | 09.09.17         | 25       |
| 10.07.17     | 20       | 10.08.17      | 24       | 10.09.17         | 2        |
| 11.07.17     | 18       | 11.08.17      | 26       | 11.09.17         | 23       |
| 12.07.17     | 20       | 12.08.17      | 29       | 12.09.17         | 26       |
| 13.07.17     | 21       | 13.08.17      | 2        | 13.09.17         | 24       |
| 14.07.17     | 27       | 14.08.17      | 24       | 14.09.17         | 23       |
| 15.07.17     | 22       | 15.08.17      | 25       | 15.09.17         | 17       |
| 16.07.17     | 2        | 16.08.17      | 26       | 16.09.17         | 30       |
| 17.07.17     | 24       | 17.08.17      | 22       | 17.09.17         | 1        |
| 18.07.17     | 25       | 18.08.17      | 15       | 18.09.17         | 17       |

| Julio        |             | Agosto   |            | Setiembre |            |
|--------------|-------------|----------|------------|-----------|------------|
| Fecha        | Cantidad    | Fecha    | Cantidad   | Fecha     | Cantidad   |
| 19.07.17     | 17          | 19.08.17 | 19         | 19.09.17  | 21         |
| 20.07.17     | 28          | 20.08.17 | 3          | 20.09.17  | 18         |
| 21.07.17     | 23          | 21.08.17 | 26         | 21.09.17  | 19         |
| 22.07.17     | 26          | 22.08.17 | 18         | 22.09.17  | 24         |
| 23.07.17     | 4           | 23.08.17 | 28         | 23.09.17  | 26         |
| 24.07.17     | 36          | 24.08.17 | 25         | 24.09.17  | 2          |
| 25.07.17     | 26          | 25.08.17 | 21         | 25.09.17  | 24         |
| 26.07.17     | 30          | 26.08.17 | 22         | 26.09.17  | 22         |
| 27.07.17     | 30          | 27.08.17 | 3          | 27.09.17  | 21         |
| 28.07.17     | 1           | 28.08.17 | 27         | 28.09.17  | 30         |
| 29.07.17     | 0           | 29.08.17 | 20         | 29.09.17  | 23         |
| 30.07.17     | 0           | 30.08.17 | 8          | 30.09.17  | 17         |
| 31.07.17     | 48          | 31.08.17 | 14         |           |            |
|              | <b>617</b>  |          | <b>678</b> |           | <b>610</b> |
| <b>Total</b> | <b>1905</b> |          |            |           |            |

## Anexo 07

### Posición de la tercera molar inferior en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe Lima - 2017



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Femenino  
Edad: 27 años  
**Eje longitudinal:**  
Posición horizontal  
**Espacio disponible:**  
Clase II  
**Profundidad:**  
Posición B:  
Lado izquierdo y derecho



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Femenino  
Edad: 18 años  
**Eje longitudinal:**  
Pos. mesioangulada  
**Espacio disponible:**  
Clase II: lado izq. y der.  
**Profundidad:**  
Posición B: lado mandibular derecho  
Posición A: lado mandibular izquierdo



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Masculino  
Edad: 22 años  
**Eje longitudinal:**  
Pos. Horizontal  
L.izq. y L.der.  
**Espacio disponible:**  
Clase II: lado izq. y der.  
**Profundidad:**  
Posición B: lado mandibular derecho  
Pos. A: L izquierdo



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Masculino  
Edad: 25 años  
**Eje longitudinal:**  
Pos. Mesioangular  
lado mandibular  
derecho e izquierdo  
**Espacio disponible:**  
Clase II lado izq. y der.  
**Profundidad:**  
Posición A: lado  
mandibular derecho  
Posic. B: lado izquierdo



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Masculino  
Edad: 22 años  
**Eje longitudinal:**  
Pos. Horizontal  
lado mandibular der.  
Pos. Vertical L. izq.  
**Espacio disponible:**  
Clase II: lado der.  
Clase I: lado izq.  
**Profundidad:**  
Posic. A: L. mand. izq.  
Posic. B: L. mand. der.



Fuente: Base de datos del Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe

Género: Masculino  
Edad: 29 años  
**Eje longitudinal:**  
Pos. mesioangular  
lado mand. der. e izq.  
**Espacio disponible:**  
Clase II: lado der. e izq.  
**Profundidad:**  
Posic. B: L. mand. der.  
Posic. C: L. mand. izq.

### Anexo 08

Posición de la tercera molar inferior en pacientes de 18 a 30 años atendidos en el Centro de Diagnóstico por Imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017

| POSICIÓN DE LA TERCERA MOLAR INFERIOR |               | Lado mandibular     |      |           |      |                   |      |         |      |         |      |
|---------------------------------------|---------------|---------------------|------|-----------|------|-------------------|------|---------|------|---------|------|
|                                       |               | Género del paciente |      |           |      | Edad del paciente |      |         |      |         |      |
|                                       |               | Femenino            |      | Masculino |      | 18 a 21           |      | 22 a 25 |      | 26 a 30 |      |
| EJE LONGITUDINAL                      |               | L.I.                | L.D. | L.I.      | L.D. | L.I.              | L.D. | L.I.    | L.D. | L.I.    | L.D. |
|                                       | Mesioangulada | 26                  | 24   | 16        | 17   | 19                | 19   | 9       | 13   | 14      | 9    |
|                                       | vertical      | 29                  | 31   | 22        | 21   | 16                | 18   | 19      | 15   | 16      | 19   |
|                                       | Horizontal    | 5                   | 5    | 7         | 7    | 4                 | 2    | 6       | 6    | 2       | 4    |
|                                       |               | 60                  |      | 45        |      | 39                |      | 34      |      | 32      |      |
| ESPACIO DISPONIBLE                    |               |                     |      |           |      |                   |      |         |      |         |      |
|                                       | Clase I       | 24                  | 22   | 9         | 12   | 10                | 7    | 7       | 12   | 16      | 15   |
|                                       | Clase II      | 25                  | 30   | 30        | 25   | 22                | 24   | 23      | 16   | 10      | 15   |
|                                       | Clase III     | 11                  | 8    | 6         | 8    | 7                 | 8    | 4       | 6    | 6       | 2    |
|                                       |               | 60                  |      | 45        |      | 39                |      | 34      |      | 32      |      |
| PROFUNDIDAD                           |               |                     |      |           |      |                   |      |         |      |         |      |
|                                       | Posición A    | 30                  | 26   | 24        | 26   | 17                | 14   | 24      | 21   | 13      | 17   |
|                                       | Posición B    | 15                  | 25   | 14        | 11   | 12                | 14   | 5       | 10   | 12      | 12   |
|                                       | Posición C    | 15                  | 9    | 7         | 8    | 10                | 11   | 5       | 3    | 7       | 3    |
|                                       |               | 60                  |      | 45        |      | 39                |      | 34      |      | 32      |      |
|                                       |               | 105                 |      |           |      | 105               |      |         |      |         |      |
| TOTAL                                 |               | 105                 |      |           |      |                   |      |         |      |         |      |



## Anexo 09

**Tabla 04: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

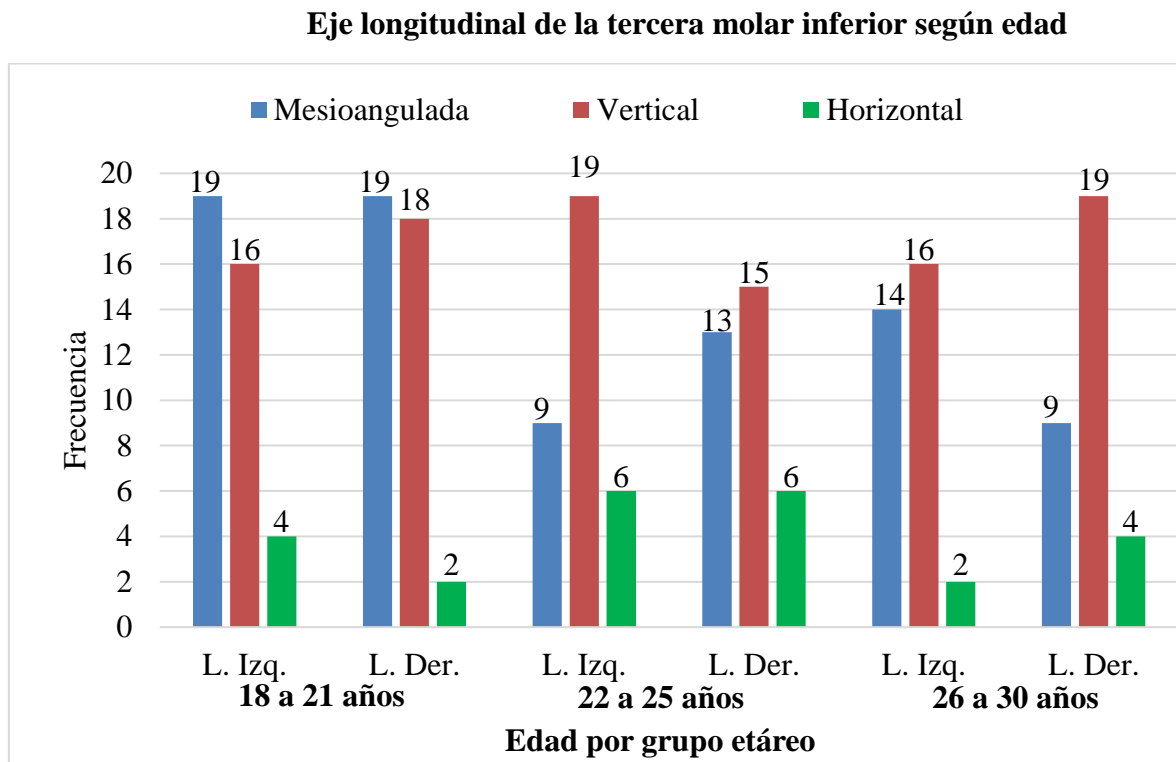
|                         | <b>Edad por grupo etáreo</b> |      |                 |      |                 |      |       |    |
|-------------------------|------------------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------|----|
|                         | De 18 a 21 años              |      | De 22 a 25 años |      | De 26 a 30 años |      | Total |    |
|                         | L.I.                         | L.D. | L.I.            | L.D. | L.I.            | L.D. | LI    | LD |
| <b>Eje Longitudinal</b> |                              |      |                 |      |                 |      |       |    |
| Mesioangulada           | 19                           | 19   | 9               | 13   | 14              | 9    | 42    | 41 |
| vertical                | 16                           | 18   | 19              | 15   | 16              | 19   | 51    | 52 |
| Horizontal              | 4                            | 2    | 6               | 6    | 2               | 4    | 12    | 12 |
| <b>Total</b>            | 39                           |      | 34              |      | 32              |      | 105   |    |

Fuente: Ficha de Registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 04:** Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017



Fuente: Tabla 04

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 04 se observa con relación al eje longitudinal de la tercera molar inferior y según la edad: Posición mesioangulada como la más frecuente con 19 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, en los otros grupos la más frecuente fue la posición vertical con 19 y 15 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años, 16 y 19 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años, en el grupo de 18 a 21 años se observó 16 y 18 casos para el lado izquierdo y derecho. En la Posición horizontal se observó 4 y 2 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 6 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 22 a 25 años; 2 y 4 casos lado izquierdo y derecho respectivamente para el grupo de 26 a 30 años.

anexo 10

**Tabla 05: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

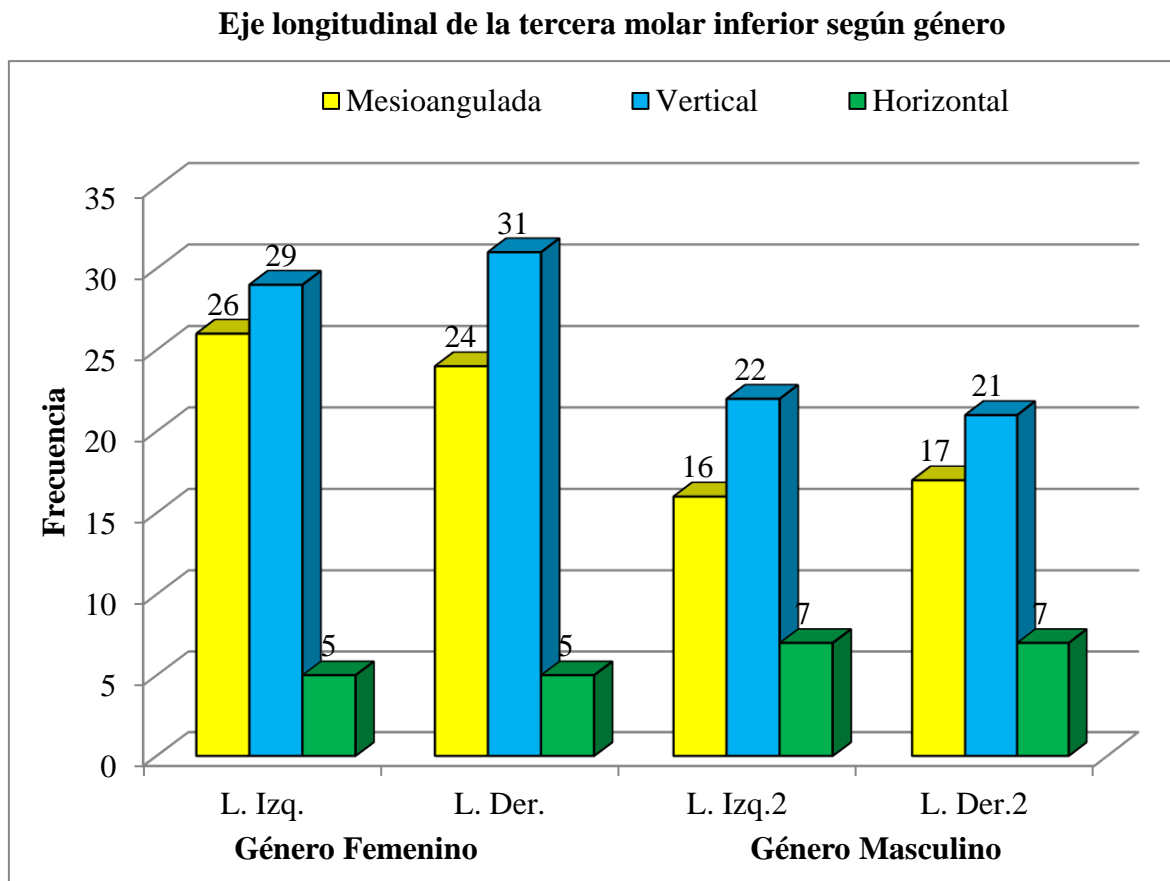
|                         |               | Género del paciente |      |           |      |       |      |
|-------------------------|---------------|---------------------|------|-----------|------|-------|------|
|                         |               | Femenino            |      | Masculino |      | Total |      |
|                         |               | L.I.                | L.D. | L.I.      | L.D. | L.I.  | L.D. |
| <b>Eje Longitudinal</b> | Mesioangulada | 26                  | 24   | 16        | 17   | 42    | 41   |
|                         | Vertical      | 29                  | 31   | 22        | 21   | 51    | 52   |
|                         | Horizontal    | 5                   | 5    | 7         | 7    | 12    | 12   |
| <b>Total</b>            |               | 60                  |      | 45        |      | 105   |      |

Fuente: Ficha de registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 05: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al eje longitudinal según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 05

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 05 se observa con relación al eje longitudinal de la tercera molar inferior según género se presentó con mayor frecuencia: Posición vertical 29 casos para el lado izquierdo y 31 casos lado derecho en el género femenino, 22 casos lado izquierdo y 21 casos para el lado derecho en el género masculino. En la posición mesioangulada se observó 26 casos para el lado izquierdo y 24 casos lado derecho en el género femenino, 16 casos lado izquierdo y 17 casos para el lado derecho en el género masculino y en la Posición horizontal se observó 5 casos para el lado izquierdo derecho en el género femenino, 7 casos lado izquierdo y derecho en el género masculino.

## Anexo 11

**Tabla 06: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

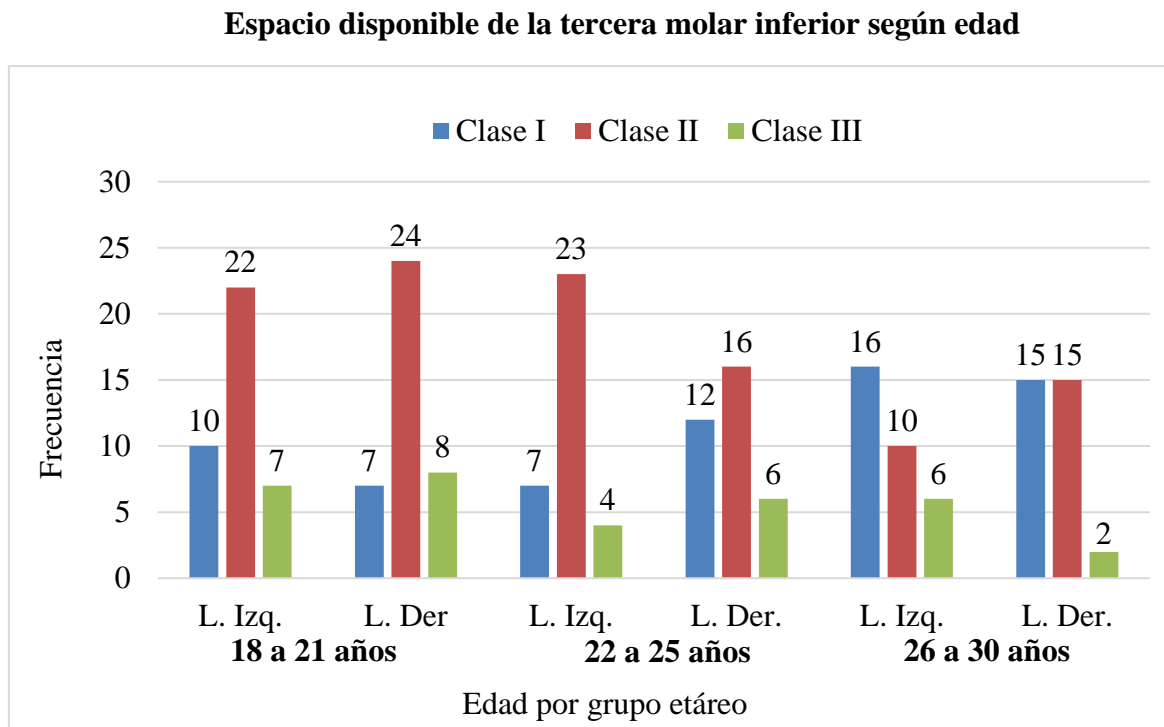
|                           |           | Edad por grupo etáreo |     |                 |     |                 |      |       |      |
|---------------------------|-----------|-----------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|------|-------|------|
|                           |           | De 18 a 21 años       |     | De 22 a 25 años |     | De 26 a 30 años |      | Total |      |
| <b>Espacio disponible</b> |           | L.I.                  | L.D | L.I.            | L.D | L.I.            | L.D. | L.I.  | L.D. |
|                           | Clase I   | 10                    | 7   | 7               | 12  | 16              | 15   | 33    | 34   |
|                           | Clase II  | 22                    | 24  | 23              | 16  | 10              | 15   | 55    | 55   |
|                           | Clase III | 7                     | 8   | 4               | 6   | 6               | 2    | 17    | 16   |
| Total                     |           | 39                    |     | 34              |     | 32              |      | 105   |      |

Fuente: Ficha de registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 06: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 06

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 06 se observa con relación al espacio disponible de la tercera molar inferior y según la edad se presentó con mayor frecuencia: Clase II 22 casos para el lado izquierdo y 24 casos en el lado derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 23 y 16 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años y para el grupo de 26 a 30 años 10 casos lado izquierdo y 15 casos en el lado derecho. En la Clase I se observó una mayor frecuencia en el grupo de 26 a 30 años presentándose 16 casos en el lado izquierdo y 15 casos en el lado derecho observándose que Clase I y Clase II presentaron el mismo número de casos en el lado derecho de este grupo etáreo. En la Clase III se observó 7 y 8 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 4 y 6 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 22 a 25 años y 6 y 2 casos en el grupo de 26 a 30 años.

## Anexo 12

**Tabla 07: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

|                   |           | Genero del paciente |      |           |      |       |      |
|-------------------|-----------|---------------------|------|-----------|------|-------|------|
|                   |           | Femenino            |      | Masculino |      | Total |      |
|                   |           | L.I.                | L.D. | L.I.      | L.D. | L.I.  | L.D. |
| <b>Espacio</b>    | Clase I   | 24                  | 22   | 9         | 12   | 33    | 34   |
| <b>Disponible</b> | Clase II  | 25                  | 30   | 30        | 25   | 55    | 55   |
|                   | Clase III | 11                  | 8    | 6         | 8    | 17    | 16   |
| <b>Total</b>      |           | 60                  |      | 45        |      | 105   |      |

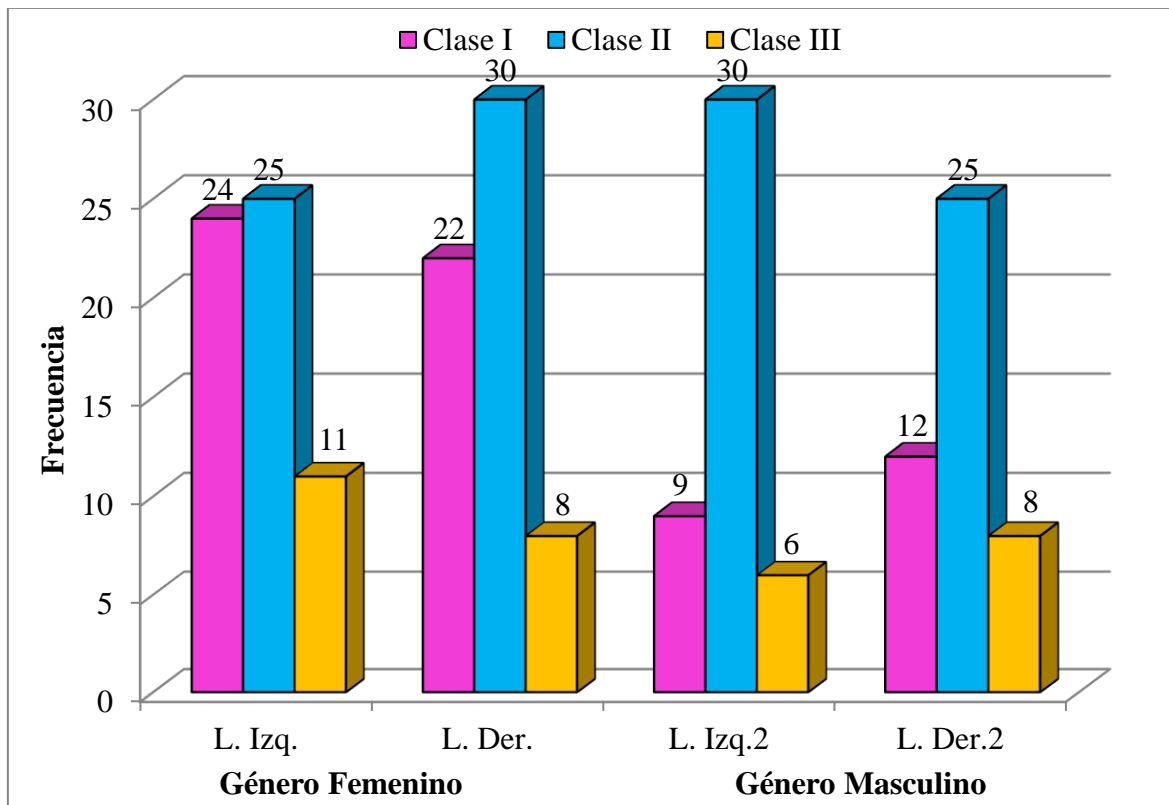
Fuente: Ficha de registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 07: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo al espacio disponible según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

**Espacio disponible de la tercera molar inferior según género**



Fuente: Tabla 07

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 07 se observa con relación al espacio disponible de la tercera molar inferior y según género se presentó con mayor frecuencia: Clase II 25 casos para el lado izquierdo y 30 casos lado derecho en el género femenino, 30 casos lado izquierdo y 25 casos para el lado derecho en el género masculino. En la Clase I se observó 24 casos para el lado izquierdo y 22 casos lado derecho en el género femenino, 9 casos lado izquierdo y 12 casos para el lado derecho en el género masculino y en la Clase III se observó 11 casos para el lado izquierdo y 8 casos lado derecho en el género femenino, 6 casos lado izquierdo y 8 casos para el lado derecho en el género masculino.



### Anexo 13

**Tabla 08: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

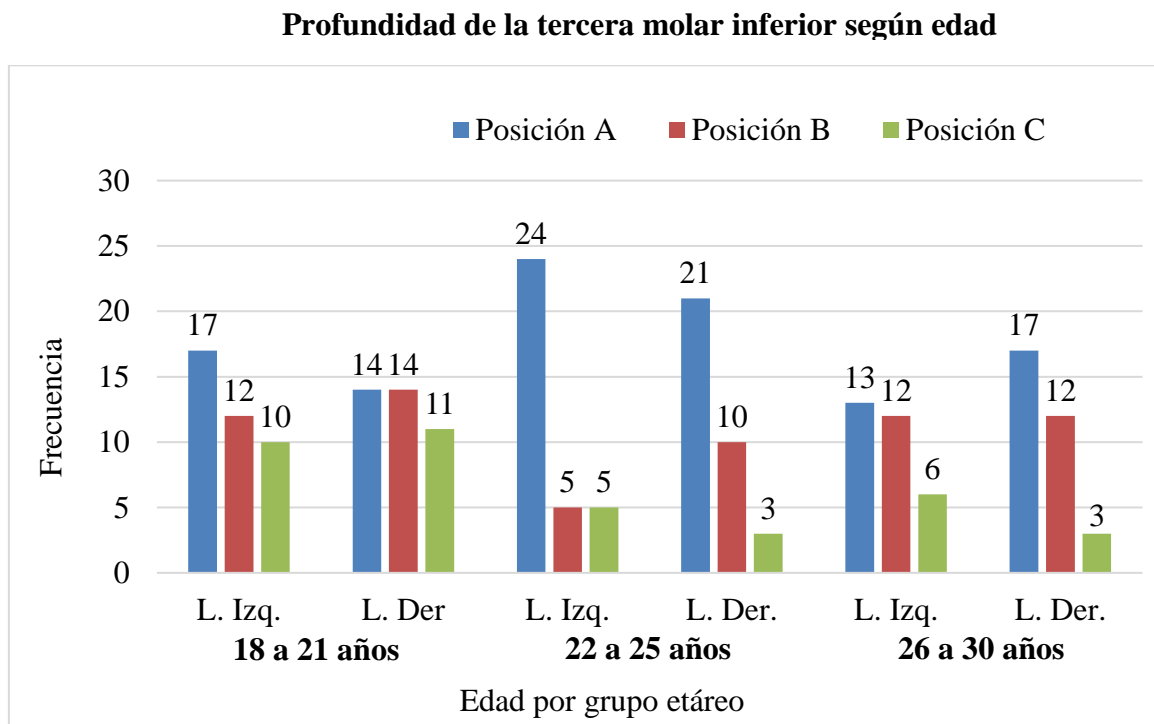
| Profundidad  | Edad por grupo etáreo |    |                 |    |                 |    |       |    |
|--------------|-----------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-------|----|
|              | De 18 a 21 años       |    | De 22 a 25 años |    | De 26 a 30 años |    | Total |    |
|              | LI                    | LD | LI              | LD | LI              | LD | LI    | LD |
| Posición A   | 17                    | 14 | 24              | 21 | 13              | 17 | 54    | 52 |
| Posición B   | 12                    | 14 | 5               | 10 | 12              | 12 | 29    | 36 |
| posición C   | 10                    | 11 | 5               | 3  | 7               | 3  | 22    | 17 |
| <b>Total</b> | 39                    |    | 34              |    | 32              |    | 105   |    |

Fuente: Ficha de registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 08: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 08

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 08 se observa con relación a la profundidad relativa en el hueso de la tercera molar inferior y según la edad se presentó con mayor frecuencia: Posición A 17 y 14 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 24 y 21 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años, 13 y 17 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años. En la Posición B se observó 12 casos para el lado izquierdo y 14 casos para el lado derecho igual que la posición A para este lado en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 5 y 10 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años; 12 casos lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años. En la Posición C se observó 10 y 11 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etáreo de 18 a 21 años, 5 y 3 casos para el lado izquierdo y derecho respectivamente en el grupo etáreo de 22 a 25 años; 6 y 3 casos lado izquierdo y derecho respectivamente para el grupo de 26 a 30 años.

## Anexo 14

**Tabla 09: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

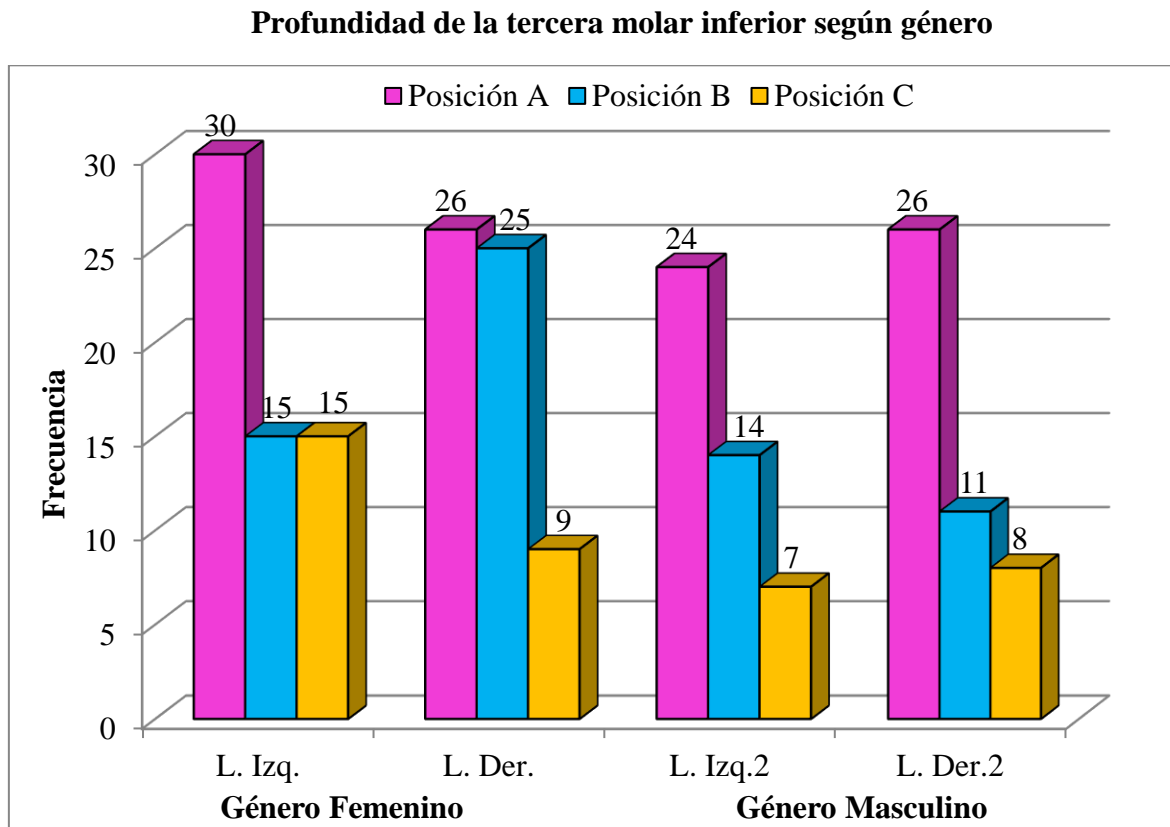
| <b>Profundidad</b> | <b>Género del paciente</b> |    |           |    |       |    |
|--------------------|----------------------------|----|-----------|----|-------|----|
|                    | Femenino                   |    | Masculino |    | Total |    |
|                    | LI                         | LD | LI        | LD | LI    | LD |
| Posición A         | 30                         | 26 | 24        | 26 | 54    | 52 |
| Posición B         | 15                         | 25 | 14        | 11 | 29    | 36 |
| Posición C         | 15                         | 9  | 7         | 8  | 22    | 17 |
| <b>Total</b>       | 60                         |    | 45        |    | 105   |    |

Fuente: Ficha de registro de datos

LI: Lado izquierdo (Tercera molar inferior izquierda)

LD: Lado derecho (Tercera molar inferior derecha)

**Figura 09: Posición frecuente de la tercera molar inferior de acuerdo a la profundidad relativa en el hueso según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 09

**Interpretación:**

Según Tabla/figura 09 se observa con relación a la profundidad relativa en el hueso de la tercera molar inferior y según género se presentó con mayor frecuencia: Posición A 30 casos para el lado izquierdo y 26 casos lado derecho en el género femenino, 24 casos lado izquierdo y 26 casos para el lado derecho en el género masculino. En la posición B se observó 15 casos para el lado izquierdo y 25 casos lado derecho en el género femenino, 14 casos lado izquierdo y 11 casos para el lado derecho en el género masculino y en la Posición C se observó 15 casos para el lado izquierdo al igual que la posición B y 9 casos lado derecho en el género femenino, 7 casos lado izquierdo y 8 casos para el lado derecho en el género masculino.

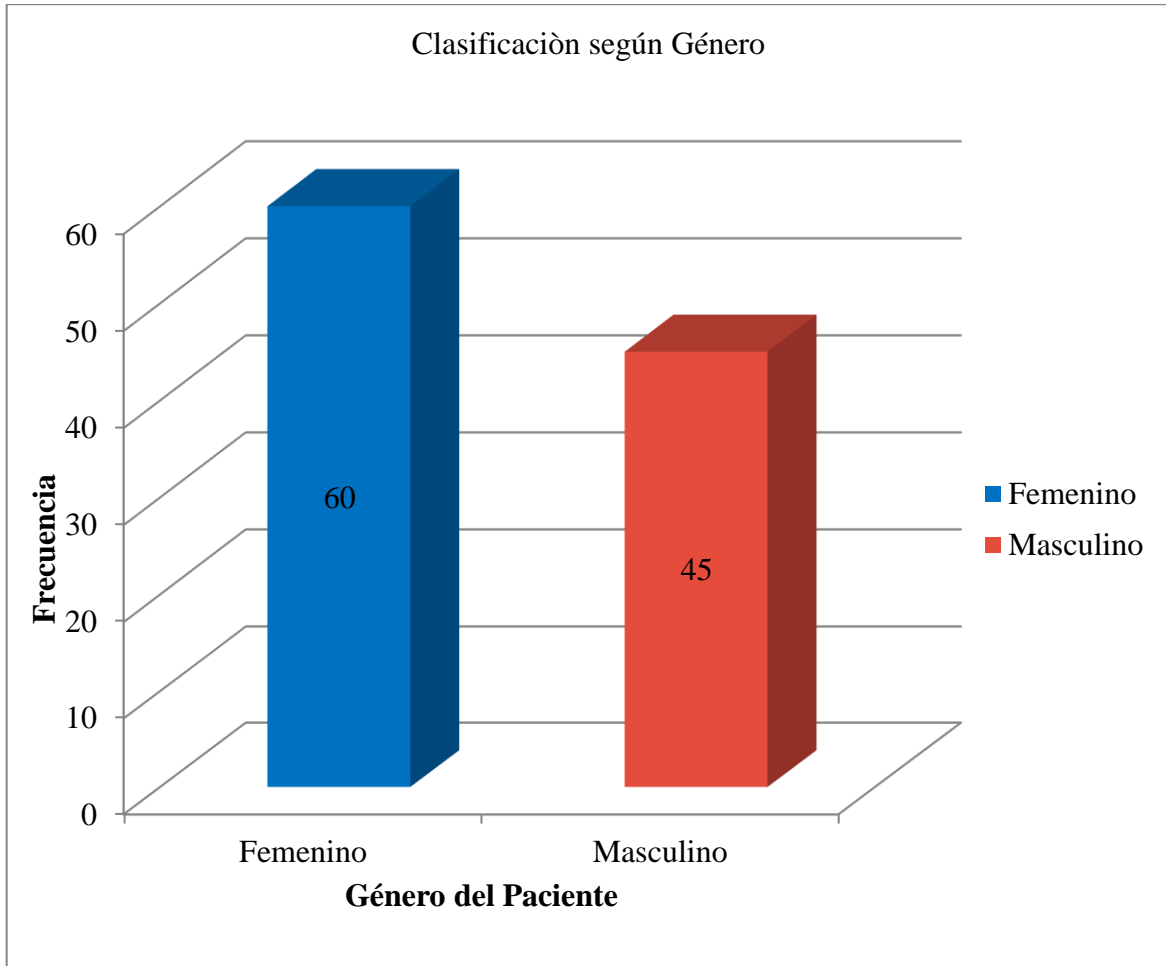
## Anexo 15

**Tabla 10: Radiografías panorámicas digitales analizadas según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

| <b>Género del paciente</b> | <b>fi</b>  | <b>%</b>      |
|----------------------------|------------|---------------|
| Femenino                   | 60         | 57,1%         |
| Masculino                  | 45         | 42,9%         |
| <b>Total</b>               | <b>105</b> | <b>100,0%</b> |

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 10: Radiografías panorámicas digitales analizadas según género en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 10

**Interpretación:**

En la tabla/figura 10: Se observa que del 100% (105) radiografías panorámicas digitales estudiadas en pacientes de 18 a 30 años que fueron atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017: 60 (57,1%) pertenecen al género femenino y 45 (42,9%) pertenecen al género masculino. De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que el género más predominante fue el género femenino.

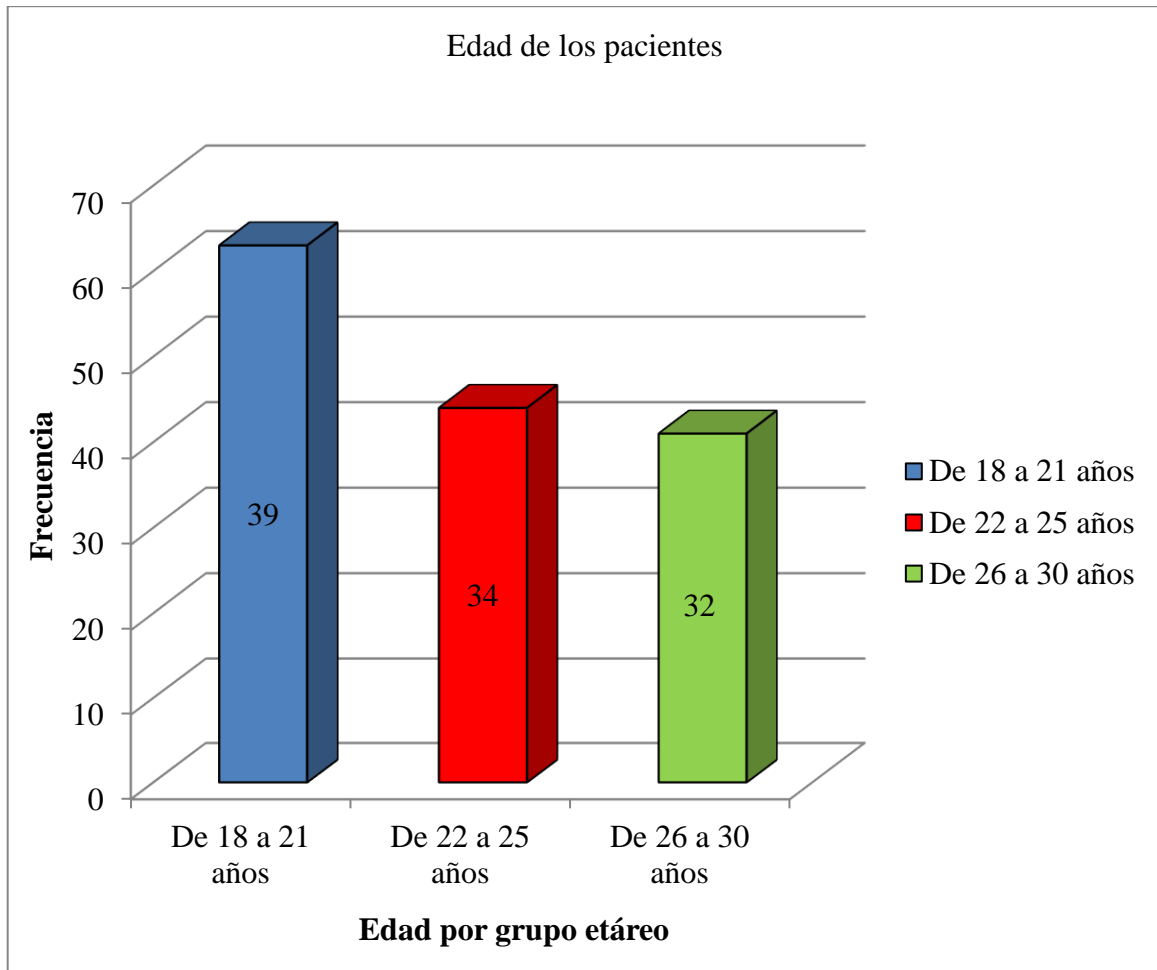
## Anexo 16

**Tabla 11: Radiografías panorámicas digitales analizadas según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**

| <b>Edad del paciente</b> | <b>fi</b>  | <b>%</b>      |
|--------------------------|------------|---------------|
| 18 a 21 años             | 39         | 37,1%         |
| 22 a 25 años             | 34         | 32,4%         |
| 26 a 30 años             | 32         | 30,5%         |
| <b>Total</b>             | <b>105</b> | <b>100,0%</b> |

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 11: Radiografías panorámicas digitales analizadas según edad en pacientes de 18 a 30 años, atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017**



Fuente: Tabla 11

**Interpretación:**

En la tabla/figura 11: Se observa que del 100% (105) radiografías panorámicas digitales estudiadas en pacientes de 18 a 30 años que fueron atendidos en el Centro de diagnóstico por imágenes Príncipe, Lima julio - setiembre 2017: 39(37,1%) pertenecen al grupo de 18 a 21 años, 34(32,4%) pertenecen al grupo de 22 a 25 años y 32(30,5%) pertenecen al grupo de 26 a 30 años. Observándose que el grupo etáreo con mayor predominio fue el de 18 a 21 años.