



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**“FRECUENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES
INFERIORES INCLUIDOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE
PELL Y GREGORY ANALIZADO EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO”**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Odontóloga

AUTOR: Rosa Magali Copa Condo

TUTOR: Dr. Esp. Cristian Guzmán

RIOBAMBA – ECUADOR

2019

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del tema de investigación: "LA FRECUENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY ANALIZADOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO". Presentando por la Br. Rosa Magali Copa Condo, dirigido por: DR Cristian Guzmán, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del tema de investigación con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas remite la presente para su custodia en la biblioteca de la facultad de ciencias de la salud, Universidad Nacional De Chimborazo. Para constancia de lo expuesto firman:

DRA. TANIA MURILLO



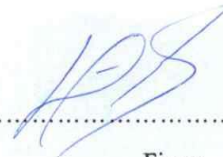
Firma

DR. ISRAEL CRESPO



Firma

DR. DUNIER ARIAS



Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



Riobamba, 25 de febrero del 2019

CERTIFICADO DEL TUTOR

DR. CRISTIAN GUZMAN, en mi calidad de tutor del tema de investigación para obtener el título de ODONTÓLOGA, de la FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Certifico que he dirigido y revisado el tema de investigación, presentando por la SRA. ROSA MAGALI COPA CONDO, con cedula de identidad 0923717896, cuyo tema es: **“LA FRECUENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY ANALIZADOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO”.**

Por lo tanto, autorizo la presentación para los fines legales pertinentes, y la original cumple con los requisitos y forma exigidos por la Universidad.


ESP. Cristian Guzmán

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, **Rosa Magali Copa Condo**, soy responsable de todo el contenido de este trabajo de estudio del tema de investigación, los derechos de Autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Rosa Magali Copa Condo

092371789-6

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la vida, por regalarme una familia maravillosa, unos padres ejemplares, que nunca me dejaron sola, que estuvieron a mi lado, guiándome y siendo la razón principal para seguir adelante. A mi Universidad Nacional de Chimborazo, por darme la oportunidad de formarme no solo profesionalmente, sino también, espiritualmente, le agradezco mis conocimientos que serán utilizados de la mejor manera en el transcurso de mi vida. Al Especialista Cristian Guzmán, Director de este Tema de Investigación, quién con sus conocimientos, ayuda, paciencia y amistad, fue posible la culminación de este trabajo.

DEDICATORIA

Dedico de manera especial este trabajo a Dios, quien me dio las fuerzas para seguir adelante y no renunciar a mis sueños. A mis padres Francisco Copa y Ramona Condo, por su apoyo infaltable, por estar a mi lado guiándome, dándome ánimos y sobre todo por su amor, en todas las etapas de mi vida. A mis hermanos Roberto, José y Francisco, por ser un gran ejemplo de superación y calidad humana, siendo mis mejores amigos y con los que he podido confiar incondicionalmente. A mi esposo Guido, por su infinito apoyo, preocupación y amor. Le dedico cada triunfo de mi vida, porque será por el bienestar de los dos y de mis hijos Jennifer y Guido.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xii
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3.- JUSTIFICACIÓN.....	5
4.- OBJETIVOS	6
4.1 Objetivo General	6
4.2 Objetivos Específicos	6
5.- MARCO TEÓRICO	7
5.1. El tercer molar	7
5.2. Estructura de la mandíbula.....	8
5.3. Crecimiento	9
5.4. Formación, desarrollo y erupción del tercer molar.....	9
5.5. Impactación del tercer molar	10
5.6. Etiología.....	10
5.6.1. Etiologías locales	10
5.6.2. Etiologías sistémicas.....	11
5.6.3. Etiologías prenatales	11
5.6.4. Etiologías postnatales.....	11
5.6.5. Teoría sobre la Etiología de retención dentaria	11
5.7. Caracterización de los terceros molares impactados	12
5.8. Clasificación De Los Terceros Molares.....	13
5.9. Clasificación de Winter.....	13
5.10. Clasificación de Pell y Gregory.....	13
5.10.1 Clases según la Clasificación de Pell y Gregory	13

5.10.2 Profundidad relativa del tercer molar en el hueso	14
5.10.3 Tipos según la Clasificación de Pell y Gregory	14
5.11. Terceros Molares Incluidos	15
5.12. Problemas asociados a la impactación dentaria de tipo Infecciosos.....	16
5.12.1 Problemas de tipo ortodóntico	16
5.12.2 Problemas de tipo prostodónticos y restaurativos.....	17
5.12.3 Problemas de tipo molestias al nervio dentario inferior	17
5.13. Radiología Odontológica	17
5.13.1 Radiología	17
5.13.2 Radiografía	17
5.13.3 Rayos X.....	18
5.13.4 Objetivos Del Estudio Radiográfico	18
5.13.5 Limitaciones Del Estudio Radiográfico	18
5.13.6 Características De Una Radiografía Correcta.....	18
5.13.7 Tipos de Radiografías Dentales	18
5.14 Radiografías Panorámicas Dentales	19
6.- METODOLOGÍA	20
6.1 Tipo De Estudio.....	20
6.2 Contexto Temporal y Geográfico	20
6.3 Población de Estudio	20
6.4 Muestra de Estudio	20
6.5 Variables de estudio.....	21
6.5.1 Operacionalización de Variables	21
6.5.2 Variable dependiente: Frecuencia de los Terceros Molares.....	21
6.5.3 Variable independiente: Clasificación de Pell y Gregory.	21
6.5.4 Criterios de inclusión:	22
6.5.5 Criterios de exclusión:	22
6.6 Técnicas y Procedimientos.....	22

6.6.1 Instrumentos de recolección de datos	22
6.6.2 Procesamiento estadístico	22
7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	23
7.1.- Cuadros Estadísticos.....	23
7.2. Consideraciones éticas	38
8. DISCUSIÓN.....	39
9. CONCLUSIONES.....	41
10. RECOMENDACIONES.....	42
ANEXO 2.FICHA DE DATOS	48
ANEXO 3. ALGUNAS MUESTRAS RADIOLÓGICAS DE PANORÁMICAS ANALIZADAS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Frecuencia de los terceros molares	21
Tabla 2 Clasificación de Pell y Gregory.....	21
Tabla 3 Población por Sexo	23
Tabla 4 Clasificación por edades que presenta tercer molar inferior incluido	24
Tabla 5 Clasificación de grupo de edades por Sexo.....	25
Tabla 6 Clasificación de la pieza 38 en el grupo de edades	26
Tabla 7 Clasificación de la pieza 38 según la posición en el grupo de edades	27
Tabla 8 Clasificación de la pieza 48 en el grupo de edades	28
Tabla 9 Clasificación de la pieza 48 según la posición en el grupo de edades	29
Tabla 10 Clasificación con mayor frecuencia se encuentra incluido la pieza 38 según el género	30
Tabla 11 Clasificación de la pieza 38 según la posición de acuerdo al sexo	31
Tabla 12 Clasificación con mayor frecuencia de la pieza 48 de acuerdo al sexo	32
Tabla 13 Clasificación de la pieza 48 según la posición de acuerdo al sexo	33
Tabla 14 Clasificación de la pieza 38 según la Categoría	34
Tabla 15 Clasificación de la pieza 38 según la posición.	35
Tabla 16 Clasificación de la pieza 48 según la Categoría	36
Tabla 17 Clasificación de la pieza 48 según la posición.	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Población por sexo.....	23
Gráfico 2 Clasificación por edades	24
Gráfico 3 Clasificación de grupo de edades por Sexo.....	25
Gráfico 4 Clasificación de la pieza 38 en el grupo de edades	26
Gráfico 5 Clasificación de la pieza 38 según la posición en el grupo de edades.....	27
Gráfico 6 Clasificación de la pieza 48 en el grupo de edades	28
Gráfico 7 Clasificación de la pieza 48 según la posición en el grupo de edades.....	29
Gráfico 8 Clasificación con mayor frecuencia se encuentra incluido la pieza 38 según el género	30
Gráfico 9 Clasificación de la pieza 38 según la posición de acuerdo al sexo.....	31
Gráfico 10 Clasificación con mayor frecuencia de la pieza 48 de acuerdo al sexo	32
Gráfico 11 Clasificación de la pieza 48 según la posición de acuerdo al sexo.....	33
Gráfico 12 Clasificación de la pieza 38 según la Categoría	34
Gráfico 13 Clasificación de la pieza 38 según la posición.	35
Gráfico 14 Clasificación de la pieza 48 según la Categoría	36
Gráfico 15 Clasificación de la pieza 48 según la Categoría	37

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de los terceros molares inferiores incluidos, según la clasificación de Pell y Gregory en 140 radiografías panorámicas tomadas en el centro radiológico digital X. El estudio fue de carácter prospectivo, descriptivo y transversal, en este se analizaron un número de 220 radiografías panorámicas recogidas, cuales fueron seleccionados mediante los criterios de exclusión se determinó un total de 140 radiografías que cumplían con los criterios de inclusión. Obteniendo, que el grupo poblacional más predominante fue el sexo femenino (57.1%) sobre el masculino (42.9%). Además, se estableció que los terceros molares incluidos, fue predominante en pacientes adultos jóvenes de edades entre 18 y 27 años. En la ciudad de Riobamba, periodo Enero de 2016 a Mayo de 2017; y, a partir de la observación de las muestras radiografías y el procesamiento de los datos obtenidos, se pudo establecer que la posición más prevalente fue la clase II en la pieza 38 posición B y en la pieza 48 posición A relativamente retenido en el hueso.

Palabras claves: Frecuencia, terceros molares, incluidos, radiografías, posición, clase, pieza.

Abstract

The objective of this investigation was to determine the frequency of the lower third molars, included according to the Pell and Gregory classification, in 140 panoramic x-ray examinations taken at *Digital X* radiological center. The study was prospective, descriptive and transversal in nature. A number of 220 panoramic x-ray examinations were collected, which were selected using the exclusion criteria, a total of 140 x-ray examinations were determined that met the inclusion criteria. It was determined that the most predominant population group was female (57.1%) over male (42.9%). In addition, it was established that the included third molars was predominant in young adult patients aged from 18 to 27 years. In the city of Riobamba, period January 2016 to May 2017; and, from the observation of the x-ray samples and the processing of the data obtained, it could be established that the most prevalent position was class II in piece 38 position B and in piece 48 position A, relatively retained in the bone.

Keywords: Frequency, third molars, included, x-rays, position, class, piece.



Reviewed by: Armas, Geovanny



Linguistic Competences Professor

1.- INTRODUCCIÓN

Los profesionales odontólogos actualmente han sido testigos de la pérdida de dientes por diversas patologías, siendo una de estas las relacionadas a los problemas asociados con los terceros molares. La tasa de terceros molares incluidos es mayor en la sociedad moderna, debido a los cambios alimenticios que ha provocado la alteración en los hábitos nutricionales, afectando la disminución de la actividad fisiológica de los huesos maxilares y mandibulares provocando que las fuerzas que producen la masticación disminuyan produciendo la pérdida del espacio del tercer molar.⁽¹⁾

A demás el espacio reducido, la inclinación de las piezas permanentes y las diferentes patologías que pudieran presentarse. Producen dificultad para la erupción del tercer molar, por eso es importante determinar la frecuencia de la inclusión de los terceros molares, tomando en cuenta la clasificación de Pell y Gregory, la cual permite ver la posición y profundidad, para dar un correcto diagnóstico.^(1,2)

La actual investigación se realizará por medio de una observación de radiografías panorámicas de los terceros molares inferiores incluidos, porque el 40% de las cordales inferiores presentan dificultad al momento de erupcionar en la parte distal del segundo molar. De manera que el tercer molar es el diente que no termina de salir, el cual desarrolla diferentes patologías que causan complicaciones graves. Así, el tercer molar causaría una infección como pericoronitis, tumores o quistes, es por eso que es recomendable la extracción de terceros molares por razones odontológicas.⁽²⁾

La aplicación del examen radiográfico se recomienda desde que el niño tiene seis años, porque permite valora el desarrollo estructural de los maxilares, así como también evaluar los dientes temporales y comprobar el proceso de la erupción de los dientes permanentes, identificar hallazgos radiográficos que clínicamente se aprecian, como, por ejemplo, la estructura interna del diente, el hueso, el ligamento periodontal, mismo que pueden presentar diversas patologías.^(3,4)

Esta investigación utilizará la clasificación Pell y Gregory, la misma que se basa en la valoración, con la rama ascendente de la mandíbula, del cordal con el segundo molar, y con la

profundidad parcial del tercer molar en el hueso. Este proceso se realizará a través de la observación y análisis de las radiografías digitales panorámicas, realizadas a pacientes previamente seleccionados que tengan terceros molares incluidos. ⁽⁵⁾

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la inclusión dentaria de un tercer molar se especifica a aquella pieza dental que, durante su proceso eruptivo, se encuentra interrumpido parcial o totalmente y permanece en el maxilar sin erupcionar.

La formación normal del tercer molar está interrumpida, a menudo, por las condiciones anatómicas, debido, principalmente, al escaso espacio retromolar que ha ido disminuyendo progresivamente durante el crecimiento mandibular a través de la evolución filogenética, provocando la retención del tercer molar inferior completamente desarrollada, pero sin alcanzar el plano oclusal. ⁽⁶⁾

Los terceros molares mandibulares son los últimos en hacer su erupción dentaria y su gran mayoría lo hacen en un espacio limitado, quedando en una mala posición, que traerá como consecuencia la inflamación y posterior infección de la encía pericoronaritis.

Este trabajo de titulación está basado, y se sostiene, tanto en investigaciones ecuatorianas, como en extranjeras, las que muestran varios resultados con relación al tercer molar, que es la pieza que más se extrae por motivos diversos, como un hallazgo que se detecta en la radiografía o cuando el paciente presenta molestia a la masticación y sufre infección en la parte posterior del segundo molar; podemos añadir que el 4% de los terceros molares que se extraen, se asocia a la caries, seguido de la pericoronaritis, según el estudio de Samira M. Segura y Villagómez. ^(6,7)

Además, se considera la investigación de Crespo Reinoso y de Irma Velastegui. En este último estudio no fue suficiente para este tipo de investigación, su valor se sustenta en la localización de la misma en el territorio en que se realiza el presente estudio, valorando el espacio disponible del cordal en relación a la rama ascendente de la mandíbula mediante la radiografía panorámica. ^(9,11)

El uso de los rayos X resulta una parte integral de la odontología, porque un alto porcentaje de los pacientes precisan el examen radiográfico, ya que la presencia, o ausencia, de las terceras molares y su ubicación son valoradas a partir de un estudio radiográfico, donde se puede observar la ubicación dentro de la rama o cuerpo mandibular, la localización a nivel óseo y la correspondencia que hay en referencia al eje longitudinal del segundo molar. ⁽¹¹⁾

Encontrándose varias clasificaciones de los terceros molares con respecto a las estructuras adyacentes donde se localiza, y las más importantes son las de Pell y Gregory, y la de Winter. En las diversas clasificaciones es importante disponer de un estudio radiográfico, que permita obtener la información detallada de la pieza dentaria como es el caso del tercer molar, su proximidad a estructuras adyacentes y del área a ser intervenida, la radiografía panorámica permite proporcionar esa información de manera específica.⁽¹²⁾

3.- JUSTIFICACIÓN

La envergadura de esta investigación parte del pre existencia de una frecuente actividad quirúrgica de exodoncia de los terceros molares tanto a nivel institucional, como a nivel privado. Lo cual es resultado de que un alto porcentaje de los pacientes muestran dientes que se hallan, generalmente, en una posición dentaria inadecuada y esto les provoca dolor. Ahora, las extracciones son practicadas como medida profiláctica antes de recibir un tratamiento ortodóntico, lo cual evitaremos las infecciones. En este sentido, nace el requerimiento de reconocer las posiciones más usuales de los terceros molares encontradas en radiografías panorámicas. ⁽¹³⁾

Este trabajo de titulación se elaboró por medio de un profundo estudio observacional de radiografías panorámicas. Se escogió el Centro Radiológico Digital X de la ciudad de Riobamba ya que cada paciente que acude a este para la realización de una radiografía panorámica, por diferentes motivos, dicha información queda almacenada en la base de datos de la institución. De esta manera se pudo acceder a esa información sin ninguna dificultad, siguiendo los parámetros de autorización adecuados, lo que facilitó el procesamiento y selección del universo poblacional y de la muestra. La presente investigación cuenta con 140 radiografías.

De manera tal que se podrá brindar un servicio correcto a pacientes que presenten tal patología, otorgando más comodidad en las cirugías quirúrgicas y evitar las complicaciones para el profesional. Cumpliendo con los criterios de inclusión este estudio es factible, ya que la investigación obtenida en la base de datos del centro radiológico digital X, fue analizada e interpretada con datos de libros, artículos y revistas con Pubmed, Dialnet y Jurn, libros de la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo.

4.- OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Determinar la frecuencia de los terceros molares inferiores incluidos, conforme a la clasificación de Pell y Gregory en la población del Centro Radiológico Digital X de la ciudad de Riobamba, durante el periodo comprendido de enero de 2016 a mayo de 2017.

4.2 Objetivos Específicos

- Identificar la edad de mayor incidencia de terceros molares incluidos, a partir de la clasificación Pell y Gregory.
- Determinar el porcentaje de terceros molares incluidos inferiores según el género, a partir de la clasificación de Pell y Gregory.
- Establecer la frecuencia de inclusión de los terceros molares inferiores de la pieza 38 y 48 según su categoría y posición.

5.- MARCO TEÓRICO

5.1. El tercer molar

Como han expresado Gay Escoda, C. & Berini, L. en el año 2004, el Tercer Molar, también conocido como muela del juicio, se ubica en la parte más distal del reborde alveolar de la mandíbula, donde crecen alrededor de los 15 años, de forma que se recomienda valorar a través de radiografías las complicaciones y su ubicación, siendo ésta la edad más adecuada para su extracción, la cual debe durar un tiempo máximo de 10 minutos. ⁽¹³⁾

El origen del Tercer Molar inferior es de un mismo cordón epitelial, por la elongación distal del segundo molar permanente, como si fuese un diente de sustitución. Su calcificación comienza a partir de los 7 años, pudiendo extenderse hasta los 10 años; la calcificación coronaria termina en el rango de edad de los 15 a 16 años y la radicular luego de los 25 años. A partir de los 19 años en personas nacidas con género masculino, y 20 en género femenino, es el promedio de edad en que se da la erupción de los terceros molares; sin embargo, se han presentado casos, como en las personas de ascendencia nigeriana, donde la primera erupción en mujeres se da a los 13 años y a los 15, en hombres, además, existen otros, como en los europeos, que puede erupcionar hasta la edad de 26 años. ^(11,15)

El Tercer Molar tiene un espacio restringido para su erupción, porque durante el proceso de crecimiento el hueso comprime las raíces no calcificadas hacia atrás. Para la actual disposición orofacial del ser humano, se realizaron gracias al proceso evolutivo, y otros cambios anatómicos, tales como: la delgadez y ligereza de la mandíbula, con una barbilla distinta; gracias al uso de herramientas y cocción de alimentos, los dientes son menos separados, y con arcos alveolares parabólicos. ^(11,12)

Mencionado por Figún, M. & Garino, R. en el año 2008, distintos hábitos alimenticios a lo largo de la historia humana contribuyeron para que los maxilares modifiquen su tamaño, que ahora admiten un cambio mandibular, peculiaridad propia de la evolución del Homo Sapiens, mostrada por la disminución gradual del espacio retromolar, además de factores como raza, intensidad de la utilización del aparato masticatorio y, posiblemente, antecedentes genéticos. ⁽⁴⁾

Björk en el año de 1956, indican que alrededor del 45% de los seres humanos retendrán uno, o más, Terceros Molares, desde el 16,7 % al 68,6 %. Los dientes incluidos están a menudo asociados a diferentes patologías, como por ejemplo pericoronaritis, periodontitis, contusiones quísticas, neoplasia, reabsorción radicular y pueden provocar efectos perjudiciales en los dientes adyacentes. Investigaciones muestran que el Tercer Molar debilita el ángulo de la mandíbula y lo hace susceptible a la fractura mandibular. ^(13,14)

Según Cosme Gay, el Tercer Molar se halla en la zona encrucijada, la cual permite la comunicación entre las zonas celulares vecinas: las regiones maseterina, geniana y vestibular, externamente; espacio temporal, región pterigomaxilar pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar, posteriormente. El uso de las radiografías panorámicas continúa siendo un instrumento más fácil del diagnóstico de los Terceros Molares incluidos. ⁽¹³⁾

Gracias a estudios elaborados para encontrar la clasificación, se habla en 1926 con el científico Winter, quien valoro la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar luego, Pell y Gregory, en 1933, crearon una clasificación basándose entre el nivel del molar y el plano oclusal del molar segundo, y su relación, así como la dependencia que este tiene con la rama ascendente y la cara distal del segundo molar; posteriormente, Archer en el año 1979, al apreciar la importancia de ambas clasificaciones la detallo como un buen parámetro para el diagnóstico del Tercer Molar. ⁽¹⁶⁾

5.2. Estructura de la mandíbula

Pegada al cráneo únicamente por un par de articulaciones sinoviales, se encuentra la mandíbula. Se origina por medio de tejido conectivo y en ella se destaca un cuerpo y una rama ascendente a cada lado. En la estructura mandíbula del adulto puede apreciarse el proceso alveolar, en el que las raíces de los dientes dan lugar a las eminencias alveolares. ⁽¹⁷⁾

La mandíbula es el único hueso que tiene movimientos de apertura, cierre, lateralidad, protrusión, retrusión y por consiguiente, no está fijamente adherido al cráneo. Está situado por debajo del hueso maxilar y malar y su cóndilo descansa en la cavidad glenoidea del temporal y forman la articulación temporomandibular. ⁽²⁾

Presenta dos ramas ascendentes que tienen dos partes, una cara interna y otra cara externa, cerca del borde inferior una pequeña eminencia, las rugosidades mesentéricas, sitio de inserción del musculo masetero en la cara interna se encuentra el agujero dentario por donde entra el nervio dentario inferior que se encuentra protegido por una estructura ósea denominada llingula de la mandíbula o espina de Spix, debajo de ella existe una depresión que recorre el trayecto de la línea milohioidea hasta la mitad del surco milohioideo, donde se aloja el nervio dentario inferior. (17,18)

5.3. Crecimiento

El ciclo de crecimiento mandibular es un crecimiento endocondral en cada extremo y de crecimiento intramembranoso, entre dichos extremos. La mandíbula es el segundo hueso del organismo en comenzar su osificación después de la clavícula, lo hace a partir de su expansión y con importantes cambios en la forma de las zonas de inserción muscular. Donald Enlow en el año 1966 simplificó la comprensión del complejo proceso del crecimiento posnatal de la cara y de los maxilares englobando en dos fases cómo se da el desplazamiento espacial de cada hueso a consecuencia de su propia remodelación. (19-20)

Este mecanismo está determinado a producir una reabsorción ósea en determinadas áreas con la aposición ósea de otras zonas vecinas. En la mandíbula son reabsortivas, entre otras zonas, el borde anterior de la rama vertical y la cara postero inferior del cuerpo mandibular, la aposición ósea se localiza sobre todo en la apófisis alveolar, en la sínfisis y en el cóndilo. (19)

El desarrollo incita un cambio en dimensión y forma, tanto de la rama como el cuerpo, en función de su desarrollo, por esto se visualiza que la mandíbula del adulto no es sólo más grande que la del niño, sino que su estructura morfológica es distinta. El alargamiento de la mandíbula es provocado porque cada hueso sufre una restructuración por aposición y por reabsorción, lo cual ayudaría a posicionarse las piezas dentales en boca y tener espacio suficiente para la erupción del tercer molar en función de los hábitos alimenticios. (20)

5.4. Formación, desarrollo y erupción del tercer molar

La erupción de los terceros molares, se manifiesta en la maduración del individuo, es decir que la erupción del primer molar se presenta a partir de la segunda infancia, el segundo molar

erupción en la pubertad, en la edad de 5 a 14 años donde inicia su crecimiento, y de 8 a 9 años se forma los picos medio y termina en la relación externa de los padres. El origen de formación inicial de la tercera pieza molar inferior suele encontrarse próximo al borde anterior de la rama del maxilar inferior, pero se traslada gradualmente hasta el segundo molar por su parte distal. (21)

Debido al desarrollo del maxilar inferior, se produce un espacio para la erupción de la muela del juicio, con 2mm aproximadamente, entre los 13 y 18 años; producto de la absorción del borde inferior de la rama mandibular, y que ésta se desarrolle en horizontalmente, con una migración mesial, es decir amplía el espacio para que pueda salir la muela del juicio. (22,23)

Esta formación presenta una angulación de 38 a 45 grados con relación al plano mandibular, esto permite que la muela del juicio se posicione en la mandíbula. En cambio, cuando el segundo molar, el tercer molar, cambia su rotación para arriba, en caso de fallar la rotación, el cordal se impacta, es por esta razón que Anwar, en el 2001, concluye con la alta incidencia de impactación del tercer molar inferior, y que esto se debe al crecimiento diferencial en la raíces mesial y distal. Ya que el subdesarrollo de la raíz mesial produzca la impactación mesioangular, pero si la raíz mesial se alarga demasiado puede dar a una impactación distoangular. (24,25)

5.5. Impactación del tercer molar

Gracias a la capacidad de impactación, el tercer molar presenta con mayor frecuencia alteraciones patológicas en su erupción. (26,27)

5.6. Etiología

Por ser la última pieza en salir en la arcada el espacio se va reduciendo predisponiendo a que el tercer molar no emerja con normalidad. Asimismo, la falta de coordinación en el ritmo de la formación de sus raíces interviene en la mencionada impactación del tercer molar inferior. Numerosos estudios coinciden con las siguientes etiologías (28)

5.6.1. Etiologías locales

Son las más frecuentes que se encontró:

1. Incremento de la densidad del hueso circundante.
2. Espacios muy reducidos en la arcada por maxilares pequeños y formas y tamaños anormales.
3. Cambios que se presenta en la posición y presión del diente vecino.
4. Hinchazón crónica con incremento en la consistencia de la mucosa oral de revestimiento.

5.6.2. Etiologías sistémicas

Se presume que cuando no erupción la pieza dental en el periodo establecido se dará diversas manifestaciones patológicas que solo por medio radiológico se aclara el hallazgo.

5.6.3. Etiologías prenatales

1. Congénitas: presencia de patologías durante el embarazo como infecciones, trastornos del metabolismo, traumatismos, etc.
2. Genéticas: puede ser hereditarios o familiares:
 - a) Alteración en el desarrollo de maxilares.
 - b) Anomalías de forma, mismas que se exteriorizan en el desarrollo de los dientes.
 - c) Trastornos en el cráneo, maxilar y dientes en su desarrollo.

5.6.4. Etiologías postnatales

Son alteraciones patológicas que afectan al desarrollo del recién nacido (desnutrición, infecciones, síndromes etc.).⁽²⁹⁾

5.6.5. Teoría sobre la Etiología de retención dentaria

A partir de un estudio de la bibliografía, y de una revisión actual de investigaciones en el territorio que abordan la temática tratada, se pudo acceder a investigaciones como la de Velasteguí I. Evaluado en el año 2013, en la propia ciudad de Riobamba, siendo esta última, muy relevante para este marco teórico por su actualidad y afinidad con la investigación que se

presenta. Por tal razón, luego de estos análisis, resulta válido tener en cuenta la relación que tiene con la siguiente teoría:

Teoría Filogenética

En cuanto a la evolución del cuerpo humano, los maxilares cada vez han sufrido una reducción del tamaño, así como también se ha producido un incremento de masa craneal, mientras que la morfología dental no presenta ningún tipo de variación, debido a la alimentación que ingerimos, porque no se consumen alimentos que nos reclamen aumentar el trabajo de la masticación, causando que los maxilares dejen de crecer. ^(9,25)

5.7. Caracterización de los terceros molares impactados

Conocido es que cuando un tercer molar está bloqueado durante su proceso de erupción se le nombra Incluido, pudiendo ser parcial o total, dependiendo de si está totalmente inmerso en el hueso maxilar o mandibular; conocido por estudios a nivel global testifican que, estadísticamente, nueve de cada diez sujetos, tienen un tercer molar retenido completamente dentro del hueso, por la falta de espacio para su erupción. Estos terceros molares aparecen generalmente trayendo consigo diferentes trastornos en la cavidad bucal como dolor, infección dientes apiñados o daño del molar segundo, que se encuentra delante de este, esencialmente por caries que se desarrollan por encontrarse ubicados en un lugar de difícil higiene oral. ^(30,31)

Los terceros molares pueden causar muchos problemas sin que el paciente note ninguna sintomatología. Los terceros molares completamente incluidos, pueden ocasionar complicaciones más serias si el saco que lo recubre se llena de fluidos y empieza a crecer formando un quiste el cual puede llegar hasta el hueso, en este proceso causando un daño permanente a los dientes contiguos, a los huesos maxilar superior, mandibular y nervios contiguos, este quiste puede ocasionar eventos quirúrgicos más complejos. Es recomendable, en la actualidad, según estudios del tema, la extracción de estos molares en edades tempranas, pues mientras es mayor, son mayores los riesgos de tener enfermedades infecciosas incluyendo periodontitis o pérdida ósea que sostiene a los dientes que se encuentran cercanos a este. ^(32,33)

Resulta ventajoso que los odontólogos tengan en cuenta que según el tercer molar se desarrolla, sus raíces se hacen más largas y el hueso que lo envuelve más espeso o duro, tornándose difícil su extracción en pacientes mayores de edad, estos inconvenientes en conocimiento del paciente

también ayudan a prevenir complicaciones que traen consigo riesgos al estado de salud del paciente. La exodoncia de estos elementos dentarios generalmente ocurre en un solo tiempo quirúrgico, así disminuye el requerimiento de medicamentos por el paciente si se realizará de otra forma. ^(34,35)

5.8. Clasificación De Los Terceros Molares

Existen diversas clasificaciones que determinan la ubicación precisa de un tercer molar, sin embargo, las más usadas son las descritas por Winter en el año 1926 y Pell y Gregory en el año 1933. Ambas clasificaciones toman en cuenta la orientación el eje longitudinalmente del tercer molar, así como también el espacio existente y la profundidad a la que se encuentra el mismo. ⁽³⁶⁾

5.9. Clasificación de Winter

Esta toma en cuenta la orientación del eje longitudinal del tercer molar pero en sentido coronario radicular del tercer molar respecto al segundo molar y Winter establece en base a este concepto cinco posibilidades o posiciones:

1. Vertical
2. Mesioangular
3. Distoangular
4. Horizontal
5. Invertida

5.10. Clasificación de Pell y Gregory

Para una clasificación acorde a Pell y Gregory, es necesario basarse en el espacio que hay en el borde que está antes de la rama ascendente de la mandíbula, la cara distal, y la depresión a la que se encuentra este tercer molar, con referencia al segundo molar.

5.10.1 Clases según la Clasificación de Pell y Gregory

Existen tres posibilidades según la clase de Pell, y Gregory las cuales se mencionan a continuación: Tomando en cuenta el espacio que existe: ^(5,36)

CLASE I: el espacio existente entre el borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior y la cara distal del segundo molar es igual o mayor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

CLASE II: el espacio entre la rama ascendente del maxilar inferior y la cara distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

CLASE III: el espacio no existe y todo, o casi todo, el tercer molar está en la rama ascendente del maxilar inferior.

Este proceso es causado por la compleja influencia recíproca del epitelio bucal y el tejido mesenquimático subyacente, y en el diente maduro en formación acontecen complicadas reacciones tisulares.

5.10.2 Profundidad relativa del tercer molar en el hueso

Posición A: el punto más alto del tercer molar está al nivel o por encima 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 tercer molar está al nivel o debajo de la línea cervical del segundo molar.

5.10.3 Tipos según la Clasificación de Pell y Gregory

Los molares impactados con sus problemas han favorecido a que el tratamiento concluya en extracción o proceso quirúrgico por lo que los especialistas deben tener presente los elementos que van a establecer el grado de dificultad al instante de la exodoncia.

Tipo I: La corona se percibe clínicamente parcial y/o íntegramente en la cavidad bucal.

Tipo II: La corona no se observa clínicamente, se localiza en límites que circundan el hueso alveolar, en la radiografía efectuada.

Tipo III: Todas aquellas retenciones que se hallan situadas fuera de la zona anatómica que les pertenece.

Todas estas tipificaciones en los señalamientos anteriores no serían posibles sin las radiografías para su clasificación. Siendo muy común la cirugía oral como proceder para los terceros molares impactados, cambiando mucho con los años la forma del proceso y el instrumental, teniendo beneficios de confort tanto para el profesional como para el paciente, reduciendo el traumatismo ocasionado por el proceder quirúrgico. Confrontar los avances anteriores y teniendo en cuenta los del presente obtendremos mejores beneficios para conseguir excelente resultado operatorio. ⁽³⁷⁾

5.11. Terceros Molares Incluidos

Los terceros molares incluidos, por su reiteración, colocación y accidentes que acostumbran, son de gran importancia en la patología odontológica, estos suelen erupcionar, entre los 18 a 25 años, son los últimos dientes en hacerlo, quedando fácilmente impactados cuando no tienen suficiente espacio en la arcada dentaria.

Sufriendo estas piezas con más recurrencia su erupción frustrada, sea por diferentes causas como la mecánica, embrionaria o generales. Pudiendo deberse al proceso de evolución del individuo o concerniente a diferencias de tamaño entre los huesos maxilares y el tamaño de la pieza lo que provoca que no siempre pueda salir por completo, o permanecer en una 'trampa', por el poco, o casi nulo, espacio en los maxilares; por lo regular estas piezas dentarias son de tamaño muy grande para un pequeño lugar o se encuentran orientadas en una mala posición y al tratar de salir pueden mover otros dientes, por encontrarse en un sitio difícil para su limpieza en la cavidad bucal estas van acumulando placa bacteriana.

Existe en cuanto a terceros molares:

- Una disminución de la formación radicular, enanismo coronal o ambas.
- Aumento de tamaño radicular, coronal o ambos, refiriéndonos a las diferencias de número podemos ver una ausencia marcada de estas piezas, y se pueden encontrar supernumerario de terceros molares en el maxilar superior.

Desde el ámbito anatómico, la clasificación de Pell y Gregory es la mejor, porque analiza la posición que adopta el molar con alteración eruptiva. Primero, la correspondencia referente al

borde anterior de la rama y al segundo molar, denominado espacio molar disponible, se detalla. Así, se instituyen tres categorías.

Los cordales en lugar mesioangular, poseen entre 22 a 34 veces más probabilidades de provocar patología, que un tercer molar erupcionado o en inclusión intraósea completa, para investigadores como Dias-Ribeiro, E.; Lacet, J.; Barbosa, J.; Barreto, I. En el 2009. Por otro lado, la posición distoangular tiene un riesgo de 5 a 12 veces mayor de dar patología, que en su mayoría están afectados por pericoronitis, y esto es, principalmente, por el hecho de que su trayecto los lleve a comprometer a la rama ascendente del maxilar inferior. ⁽⁸⁾

5.12. Problemas asociados a la impactación dentaria de tipo Infecciosos

Pericoronitis que se relaciona con el 95% de los casos en el tercer molar semi-incluido; esta peculiaridad anatómica, podría ser la causa de esta correspondencia, recubierto por tejido blando en su parte distal, formando un saco hondo, cómodamente invadido por las bacterias, básicamente anaeróbicas, y en especial espiroquetas *Fusobacterium* y *Bacteroides*.

Conjuntamente de una escasa higiene oral, se reconoció como elemento local predisponente, la distoinclinación y la aparición de un espacio folicular de dimensiones aumentadas distalmente a la pieza semi-incluida, causando dolor local, halitosis, edema facial y trismus, hasta la extensión de la inflamación de los músculos masticatorios. En lo que respecta a la pericoronitis, lo más recomendable es extraer una vez concluido el cuadro agudo, ya recuperado el paciente, con una suave remoción de la placa bacteriana y de restos de comida, el uso tópico de clorhexidina y, en los casos más graves, la terapia antibiótica, hasta revertir el proceso infeccioso.

5.12.1 Problemas de tipo ortodóntico

El criterio de Llamas, ortodoncista de renombre, aconseja la extracción de las cordiales en los siguientes casos:

- Es recomendable la extracción los molares cuando se encuentran en mala posición o presenta problemas eruptivos.
- Cuando se necesita ganar espacio distal para el segundo molar.

- Cuando es corregida una mala oclusión de clase III con extracción de los segundos y primeros molares.
- Cuando el paciente presenta tiene una determinada técnica de cirugías ortognatica donde coincidan con la ubicación de los terceros molares.

5.12.2 Problemas de tipo prostodóncicos y restaurativos

- Cuando los cordales se encuentran ubicados bajo una prótesis removible, el cual presentara una reabsorción ósea causada por la prótesis estimulando la erupción.

5.12.3 Problemas de tipo molestias al nervio dentario inferior

Si el conducto del nervio y el tercer molar parece estrecha en una radiografía panorámica no es tan visible, se manda otro método diagnóstico más sofisticado como es la tomografía y periapicales está indicado, de manera que si se sospecha intrarradicular del nervio o si el nervio dentario inferior tiene una posición alta, en caso de encontrarse en el lado vestibular podría dañarse durante la ostectomia. La lesión del nervio dentario estadísticamente se produce en inclusión vertical, por otro lado la lesión aumenta a medida que avanza la edad debido a que la técnica quirúrgica se dificulta. ⁽³⁶⁾

5.13. Radiología Odontológica

5.13.1 Radiología

Como expresa Morales Arias en el año 2015, es la rama encargada de generar imágenes del interior del cuerpo a través de diferentes agentes como, ultrasonidos, rayos X, campos magnéticos. ⁽³⁰⁾

5.13.2 Radiografía

Es una prueba rápida, la cual genera imágenes de la estructura interna del cuerpo, mientras que las radiografías dentales son las pruebas que indican o muestran todo aquello que no se puede ver a simple vista ya sea en la encía o diente, además es una herramienta muy útil para llevar a cabo un diagnostico dental.

5.13.3 Rayos X

Invisible para el ojo humano, es una emisión de rayos de radiación electromagnética, capaces de traspasar el cuerpo opaco y plasmar el mismo en una placa.

5.13.4 Objetivos Del Estudio Radiográfico

- Prevención
- Contribución al diagnóstico
- Elección de tratamiento
- Fundamentar el pronóstico
- Constitución para un documento legal

5.13.5 Limitaciones Del Estudio Radiográfico

- No aporta con certidumbre absoluta para juzgar la problemática
- El estudio radiográfico no puede presentar resultados de inflamaciones
- Presenta un objeto bidimensional
- No presenta resultados de tejidos
- Presenta un 5% de distorsión
- Permite de 20 a 30% de distorsión en radiografías panorámicas

5.13.6 Características De Una Radiografía Correcta

- Para que pueda ser analizada en su totalidad la pieza dentaria debe estar colocada en el centro de la película.
- En la película debe incluir toda la área a analizar.
- Debe estar paralelo a la cara oclusal o borde incisal
- Debe estar a 3 mm del borde del ápice
- Debe tener una densidad y contraste adecuados
- Contornos nítidos

5.13.7 Tipos de Radiografías Dentales

Pueden dividirse en dos grupos principales.

Intraorales: el receptor de imagen se sitúa dentro de la boca, los cuales incluyen:

- Radiografía oclusales, periapicales, alerta de mordida.

Extraorales: se colocan fuera de la boca

- Radiografías de cráneo, panorámicas y de oblicuas laterales

5.14 Radiografías Panorámicas Dentales

Es una exploración dental con rayos X bidimensionales (2 D), la cual se encarga de capturar la imagen de toda la boca en una sola toma, la cual incluye tejidos circulares, mandíbula, dientes, mientras que la radiografía panorámica no ofrece información detallada de cada diente o tejido blando, más bien se usa para evaluación de los huesos de los dientes. Debido a que la forma de la boca es redonda la imagen puede presentarse borrosa, por lo cual no permite realizar medidas precisas de la mandíbula y dientes. De manera que si el dentista necesita información detallada se debería ordenar una resonancia magnética, o en su defecto, una tomografía (TC).⁽³⁰⁾

Finalmente, citando a Morales Arias en el año 2015, se puede decir que con el análisis de las **radiografías panorámicas**, se procura que el enfoque y el formato adoptados a lo largo de los mismos resulten concretos, prácticos y de relevancia clínica, y que, además, se cimenten en el juicio elemental de los clínicos. Como lo expresara Whaites, Eric en el año 2008.⁽³⁵⁾

- **POR QUÉ** se realiza cada proyección concreta, es decir, las periapicales indicaciones clínicas.
- **CÓMO** se realizan las proyecciones, es decir, las posiciones relativas del paciente, el receptor de la imagen y la cabeza del tubo de Rx.
- **CUÁL** debe ser el aspecto de las radiografías resultantes y qué rasgos anatómicos muestran.

6.- METODOLOGÍA

En este capítulo de la investigación, se presentan los aspectos esenciales de la metodología utilizada en la misma, lo cual fue elaborado en correspondencia con los objetivos definidos y trazados para guiar el curso de la investigación, y en este caso se describen las técnicas y procedimientos utilizados para el procesamiento de los datos, la selección de la muestra y la definición de las variables de estudio.

6.1 Tipo De Estudio

El presente estudio se caracteriza por ser prospectivo, descriptivo y trasversal de período de enero 2016 a mayo 2017.

6.2 Contexto Temporal y Geográfico

La presente investigación se realizó en el Centro Radiológico Digital X, de la ciudad de Riobamba, en la Provincia de Chimborazo.

6.3 Población de Estudio

El universo de estudio está constituido por pacientes, con edades comprendidas de 17 a 60 años, atendidos en el Centro Radiológico Digital X, de la ciudad de Riobamba. El presente estudio es de carácter descriptivo trasversal, y en este se analizaron un número de 220 radiografías, basándonos en los criterios de exclusión se determinó un total de 140 radiografías con tercer molar incluido.

6.4 Muestra de Estudio

Se recurrió al muestreo no probabilístico de tipo intencional, conformándose la muestra por 140 radiografías panorámicas.

6.5 Variables de estudio

6.5.1 Operacionalización de Variables

Para el proceso operacional, inicialmente se eligieron, se refirieron y se instituyó categoría-dimensión, todas acopiadas en las Tablas 1, 2 y 3; contenidas la Edad y el Sexo así como la clasificación de los terceros molares descritas en el desarrollo del tema.

6.5.2 Variable dependiente: Frecuencia de los Terceros Molares.

Tabla Nro. 1: Frecuencia de los terceros molares

Conceptualización	Categoría-Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Es el número de Repeticiones de posición de los terceros molares en Una población Establecida	Posición del tercer Molar	Numero de repeticiones Profundidad	Observación	Ficha de Datos

Autor: Rosa Copa Condo.

Fuente: Radiografías panorámicas SPSS

6.5.3 Variable independiente: Clasificación de Pell y Gregory.

Tabla Nro. 2: Clasificación de Pell y Gregory

Conceptualización	Categoría-Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumental
Establece el Análisis De dos Aspectos de la Situación que adopta el molar con Alteración eruptiva.	Alteración Eruptiva Espacio Molar Profundidad Relativa	Categoría por clases I II II Profundidad A B C	Observación	Ficha de datos

Autor: Rosa Copa Condo.

Fuente: Radiografías panorámicas SPSS

6.5.4 Criterios de inclusión:

- Pacientes que presentan los diversos grados de inclusión según la clasificación Pell Gregory atendidos en el Centro Radiológico Digital X, de enero a mayo de 2017.
- Pacientes que presentan terceros molares inferiores con raíces completas.

6.5.5 Criterios de exclusión:

- Pacientes que no presentan segundo molar inferior.
- Pacientes que presentan dientes incluidos con caries.
- Pacientes que presentan patologías en relación al tercer molar.

6.6 Técnicas y Procedimientos

6.6.1 Instrumentos de recolección de datos

Se estructuró una ficha de datos que fue validada por medio de Excel y SPSS para procesar la información observada en la que se incluyeron todos los referentes clínicos y radiográficos encontrados de los 140 pacientes determinados como válidos para la muestra de la investigación, escogiendo las pesquisas necesarias para el perfeccionamiento del estudio y que pertenecieran a la obtención de respuestas relacionadas con las variables.

6.6.2 Procesamiento estadístico

Acorde a las normas de investigación la información obtenida se asentará en modelos de recolección de datos en Microsoft Excel con el propósito de obtener números y por cientos para la confección de resultados que serán estudiados y discutidos, subsiguientemente quedando asentados en tablas y gráficos.

7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

7.1.- Cuadros Estadísticos

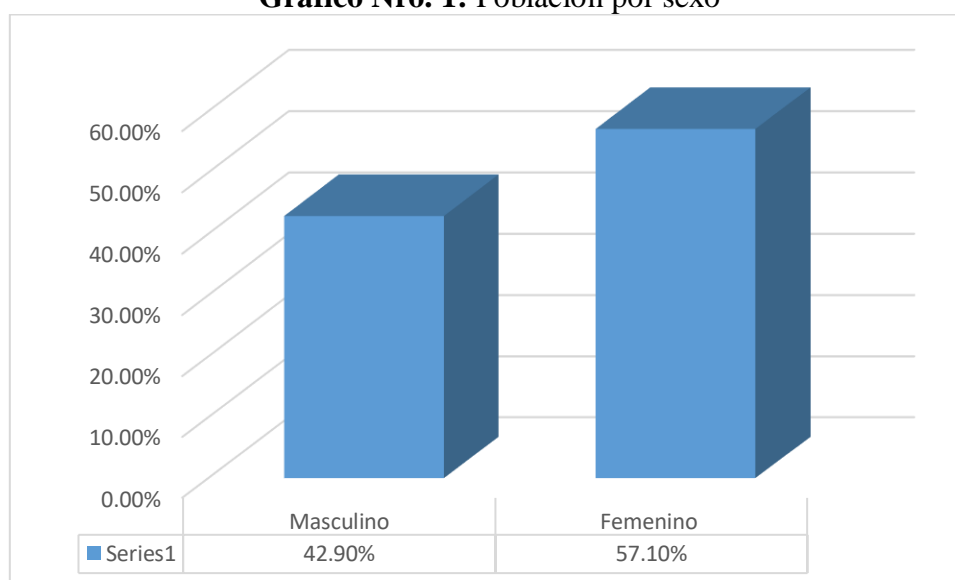
Tabla Nro. 3: Población por Sexo

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Masculino	60	42,9	42,9	42,9
Femenino	80	57,1	57,1	57,1
Total	140	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 1: Población por sexo



Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción Se observó que de un total de 140 radiografías panorámicas de pacientes que acuden al centro radiológico presentaron dientes incluidos según la clasificación de Pell y Gregory en el periodo Enero de 2016 a Mayo de 2017, que corresponden al género femenino se presentaron según su frecuencia 80 casos de inclusión y en el de terceros molares y en el masculino su frecuencia fue de 60 casos.

Análisis e Interpretación Se determinó que la población de pacientes, según el género, de estudio prevaleció más en el género femenino con un 57,1 % seguido del masculino con un 42,9 %.

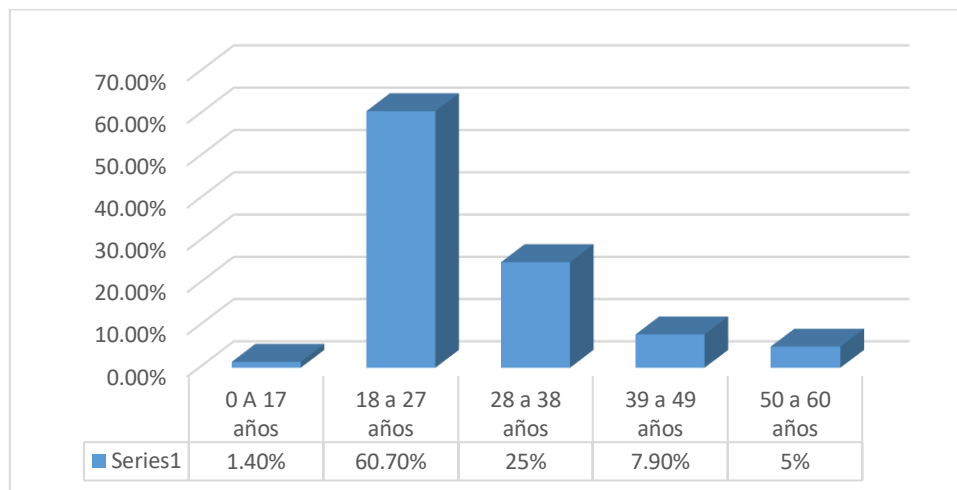
Tabla Nro. 4: Clasificación por edades que presenta tercer molar inferior incluido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	0 A 17 años	2	1,4	1,4	1,4
	18 a 27 años	85	60,7	60,7	62,1
Válidos	28 a 38 años	35	25,0	25,0	87,1
	39 a 49 años	11	7,9	7,9	95,0
	50 a 60 años	7	5,0	5,0	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 2 Clasificación por edades



Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De un total de 140 pacientes con tomas radiográficas panorámicas presentan terceros molares incluidos tanto derecho como izquierdo, de 0 -17 años presentan el 1.4%, y de 18-27 años presentan el 60.70%, de 28-38 años presentaron 25%, y de 39-49 años presentaron un 7.90%, y de 50-60 años presentaron un 5,0%.

Análisis e Interpretación Se determinó que el grupo poblacional que más presentó terceros molares incluidos, está entre la edad de 18-27 años con un 60.7% de los casos.

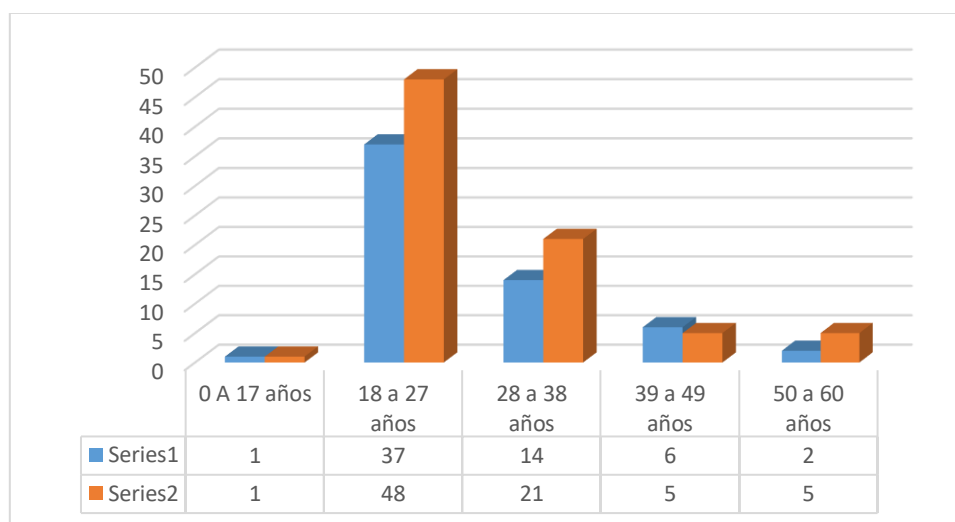
Tabla Nro. 5: Clasificación de grupo de edades por Sexo

Recuento	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
0 A 17 años	1	1	2
18 a 27 años	37	48	85
Edad (agrupado) 28 a 38 años	14	21	35
39 a 49 años	6	5	11
50 a 60 años	2	5	7
Total	60	80	140

Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 3: Clasificación de grupo de edades por Sexo



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas, de 0-17 años de edad se presentaron 2 pacientes uno masculino y uno femenino, 18-27 años de edad se presentaron 85 pacientes, 37 masculinos y 48 femeninos, de 28-38 años de edad se presentaron 35 pacientes 14 masculinos y 21 femeninos, de 39-49 años de edad se presentaron 11 pacientes 6 masculinos y 5 femeninos, y de 50-60 años de edad se presentaron 7 pacientes 2 masculinos y 5 femeninos.

Análisis e Interpretación El rango de frecuencia según el género que presentan terceros molares incluido está entre los 18-38 años de edad de sexo femenino.

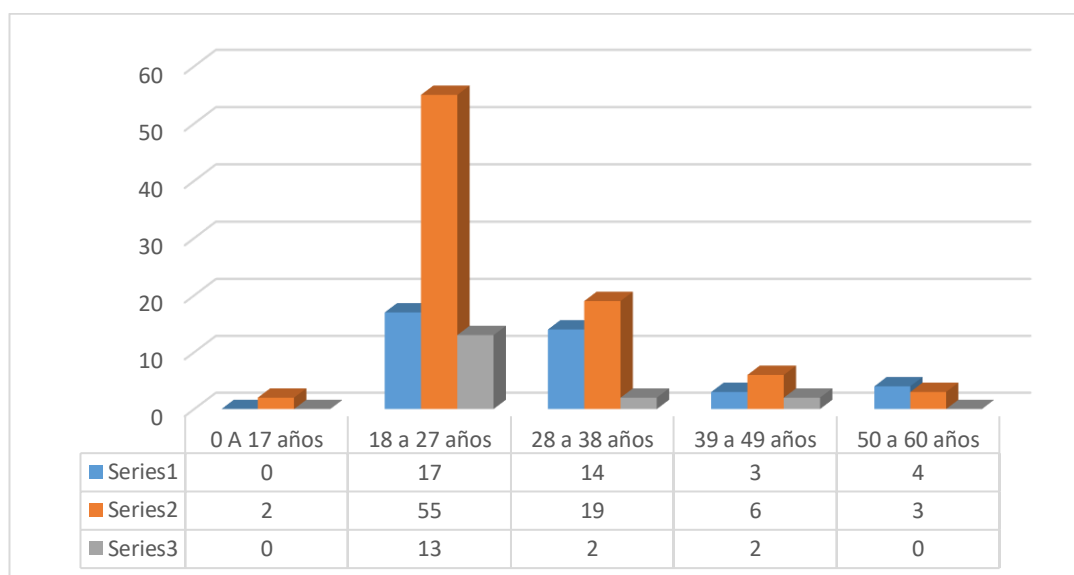
Tabla Nro. 6: Clasificación de la pieza 38 en el grupo de edades

Recuento	Categoría Pieza 38			Total
	Clase I	Clase II	Clase III	
0 A 17 años	0	2	0	2
18 a 27 años	17	55	13	85
Edad (agrupado) 28 a 38 años	14	19	2	35
39 a 49 años	3	6	2	11
50 a 60 años	4	3	0	7
Total	38	85	17	140

Fuente: Encuesta procesado en SPSS

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 4: Clasificación de la pieza 38 en el grupo de edades



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De acuerdo a la relación de la rama mandibular de la pieza 38, se aprecia que 2 pacientes tienen clase II dentro de la edad de 0-17 años. De 18-27 años se encuentran 17 pacientes con clase I, 55 pacientes con clase II, y 13 pacientes con clase III. De 28-38 años 14 pacientes con clase I, 19 pacientes con clase II, y 2 pacientes con clase III. De 39-49 años se observan 3 pacientes con clase I, 6 pacientes con clase II y 2 pacientes con clase III; y, de 50-60 años se encontraron 4 pacientes con clase I y 3 pacientes con clase II.

Análisis e Interpretación De total de 140 tomas radiográficas tenemos la posesión del tercer molar en relación a la rama mandibular de lado izquierdo que presenta una impactación relativa de clase II en pacientes de 18-27 años de edad.

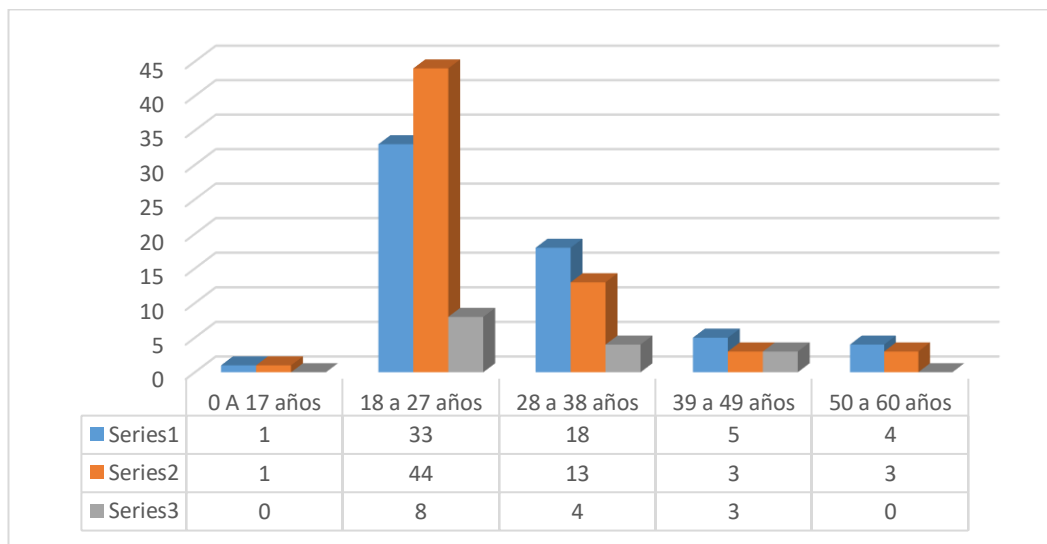
Tabla Nro. 7: Clasificación de la pieza 38 según la posición en el grupo de edades

Recuento	Posición Pieza 38			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
0 A 17 años	1	1	0	2
18 a 27 años	33	44	8	85
28 a 38 años	18	13	4	35
39 a 49 años	5	3	3	11
50 a 60 años	4	3	0	7
Total	61	64	15	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 5: Clasificación de la pieza 38 según la posición en el grupo de edades



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De acuerdo al análisis de la gráfica, se aprecia que de 0-17 años se presenta 1 pieza en la posición A y la otra posición B. De 18-27 años 33 piezas en la posición A, 44 piezas en la posición B y 8 piezas en la posición C. De 28-38 años se observan 18 piezas en la posición A, 13 piezas en la posición B y 4 piezas en la posición C, De 39-49 años se aprecian 5 piezas en la posición A, 3 piezas en la posición B y 3 piezas en la posición C; y, de 50-60 años se encontraron 4 piezas en la posición A y 3 piezas en la posición B.

Análisis e Interpretación De acuerdo al análisis total de las 140 tomas radiográficas, la profundidad del tercer molar que se presenta con mayor frecuencia en relación al segundo molar de la pieza 38 está por el lado cervical del segundo molar en la posición B en pacientes comprendidos entre la edad de 18-27 años.

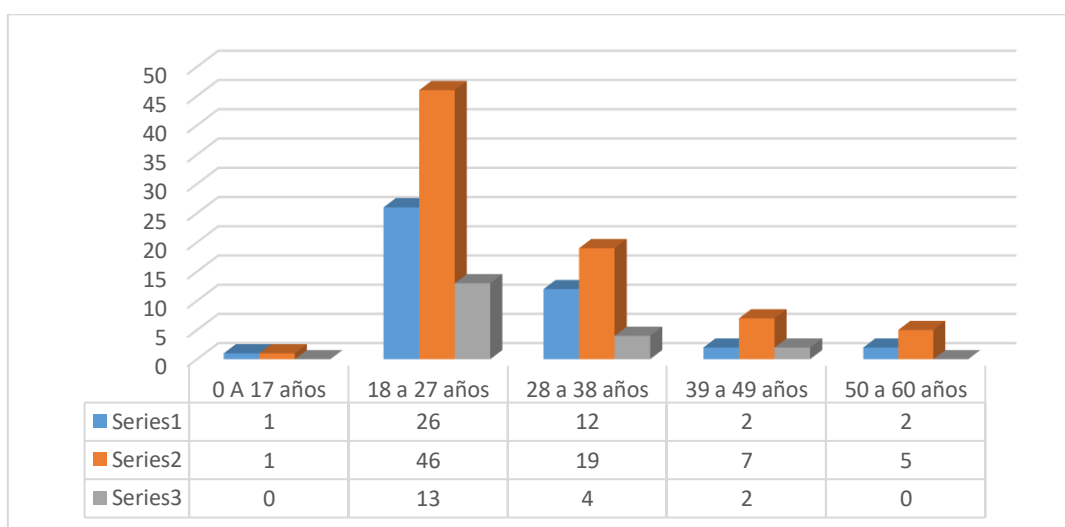
Tabla Nro. 8: Clasificación de la pieza 48 en el grupo de edades

Recuento	Categoría Pieza 48			Total	
	Clase I	Clase II	Clase III		
Edad (agrupado)	0 A 17 años	1	1	0	2
	18 a 27 años	26	46	13	85
	28 a 38 años	12	19	4	35
	39 a 49 años	2	7	2	11
	50 a 60 años	2	5	0	7
Total	43	78	19	140	

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 6: Clasificación de la pieza 48 en el grupo de edades



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De acuerdo a la relación de la rama mandibular de la pieza 48 se encontró paciente con clase I y la otra clase II dentro de la edad de 0-17 años. De 18-27 años se apreciaron 26 pacientes con clase I, 46 pacientes con clase II y 13 pacientes con clase III. De 28-38 años se observaron 12 pacientes con clase I, 19 pacientes con clase II y 4 pacientes con clase III. De 39-49 años se apreciaron 2 pacientes con clase I, 7 pacientes con clase II y 2 pacientes con clase III; y, de 50-60 años se obtuvieron 2 pacientes con clase I y 5 pacientes con clase II.

Análisis e Interpretación De total de 140 tomas radiográficas se encontró que la posesión del tercer molar en relación a la rama mandibular de lado derecho presenta una inclusión de clase II en pacientes de edad de 18-27 años.

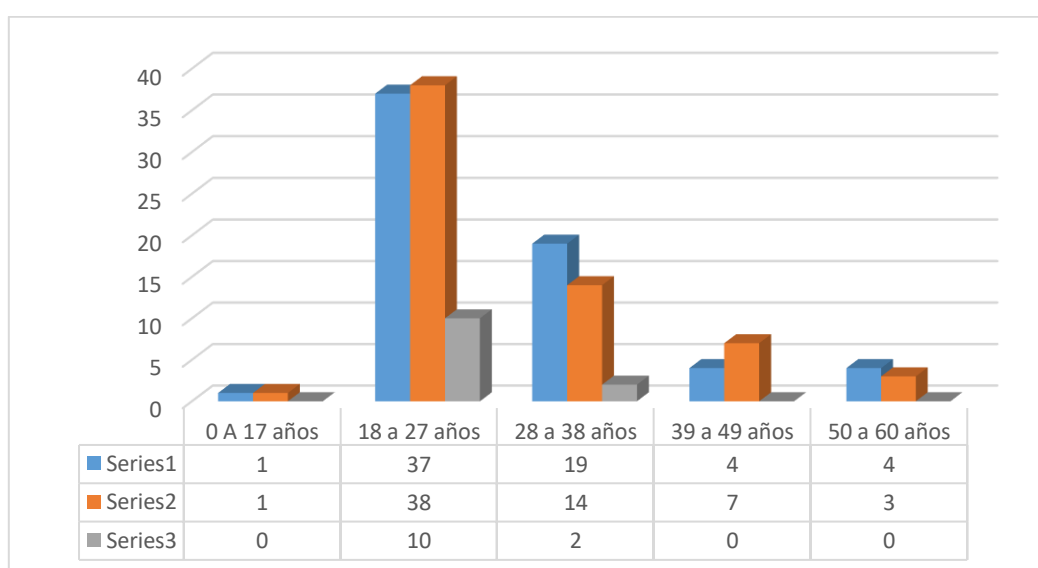
Tabla Nro. 9: Clasificación de la pieza 48 según la posición en el grupo de edades

Recuento	Posición Pieza 48			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
0 A 17 años	1	1	0	2
18 a 27 años	37	38	10	85
Edad (agrupado) 28 a 38 años	19	14	2	35
39 a 49 años	4	7	0	11
50 a 60 años	4	3	0	7
Total	65	63	12	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 7 Clasificación de la pieza 48 según la posición en el grupo de edades



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De acuerdo al análisis realizado se concluyó que en pacientes de 0-17 años se presenta 1 pieza en la posición A y la otra posición B. De 18-27 años se encuentran 37 piezas en la posición A, 38 piezas en la posición B y 10 piezas en la posición C. De 28-38 años se encontraron 19 piezas en la posición A, 14 piezas en la posición B y 2 piezas en la posición C. De 39-49 años se encontraron 4 piezas en la posición A y 7 piezas en la posición B; y, de 50-60 años se determinaron 4 piezas en la posición A y 3 piezas en la posición B.

Análisis e Interpretación De acuerdo al análisis total de las 140 tomas radiográficas que presentaron mayor frecuencia del tercer molar con relación al segundo molar, la pieza 48 está por el lado cervical del segundo molar en la posición B en pacientes comprendidos entre la edad de 18-27 años.

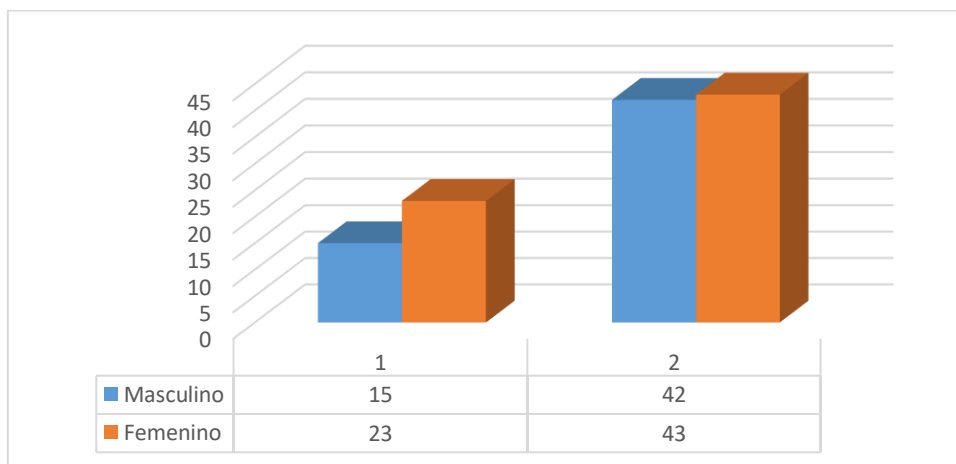
Tabla Nro. 10: Clasificación con mayor frecuencia se encuentra incluido la pieza 38 según el género

Recuento	Categoría Pieza 38			Total
	Clase I	Clase II	Clase III	
Masculino	15	42	3	60
Femenino	23	43	14	80
Total	38	85	17	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 8: Clasificación con mayor frecuencia se encuentra incluido la pieza 38 según el género



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De acuerdo a un análisis total de las 140 tomas radiográficas panorámicas se encontraron en el género masculino 15 piezas con clase I, 42 piezas con clase II y 3 piezas con clase III; y, en el género femenino se apreciaron 23 piezas con clase I, 43 piezas con clase II y 14 piezas con clase III.

Análisis e Interpretación Se determinó que la mayor frecuencia de impactación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado, en ambos géneros se presenta en la clase II.

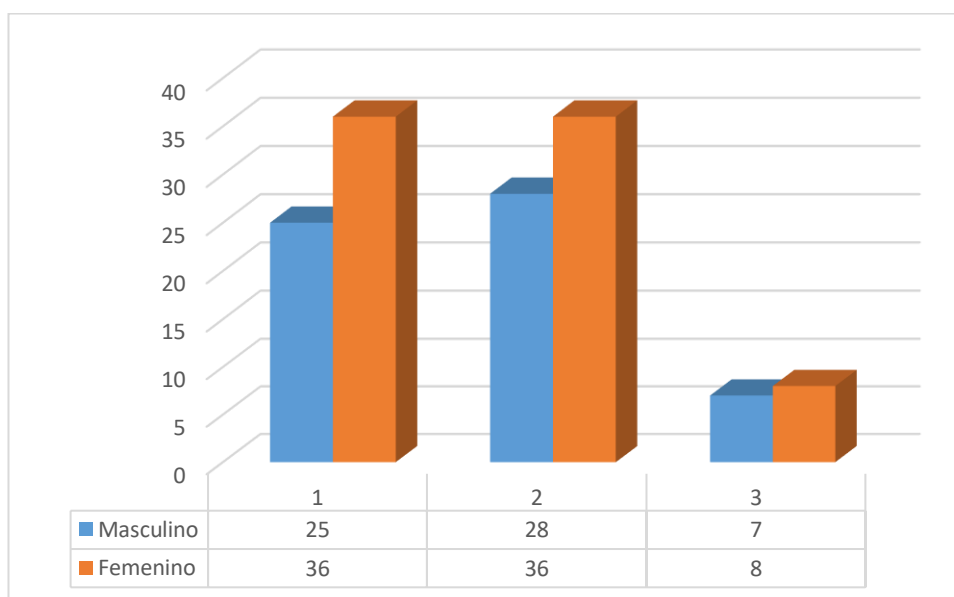
Tabla Nro. 11: Clasificación de la pieza 38 según la posición de acuerdo al sexo

	Posición Pieza38			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
Sexo Masculino	25	28	7	60
Femenino	36	36	8	80
Total	61	64	15	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 9: Clasificación de la pieza 38 según la posición de acuerdo al sexo



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas se determinó que el género masculino presenta 25 piezas en la posición A, 28 en la posición B y 7 en la posición C; y el género femenino presenta 36 piezas en la posición A, 36 piezas en la posición B y 8 piezas en la posición C.

Análisis e Interpretación De acuerdo al análisis, el género que presentó mayor frecuencia según su profundidad de la pieza 38 fue el masculino, y en la posición B.

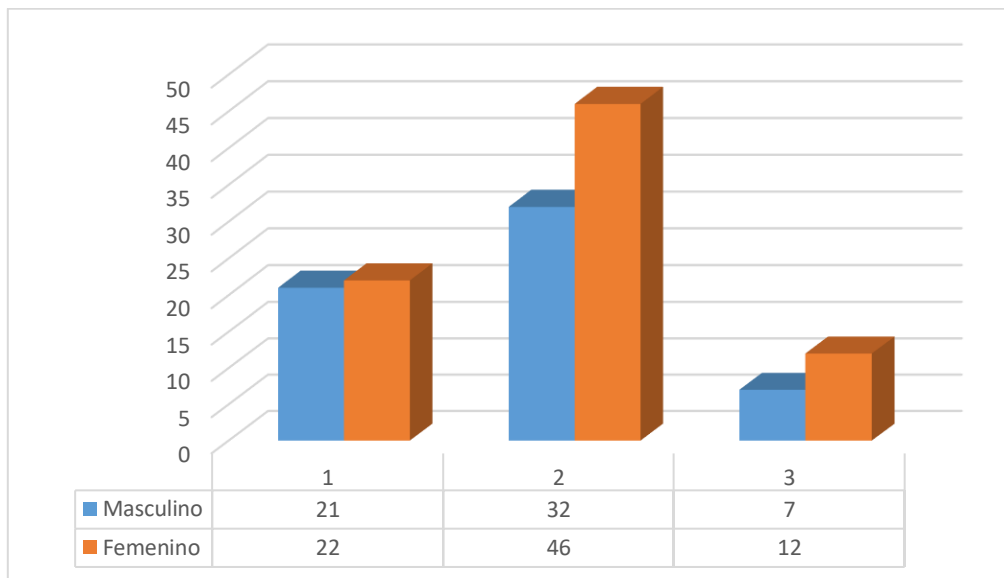
Tabla Nro. 12: Clasificación con mayor frecuencia de la pieza 48 de acuerdo al sexo

Recuento	Categoría Pieza 48			Total
	Clase I	Clase II	Clase III	
Sexo Masculino	21	32	7	60
Femenino	22	46	12	80
Total	43	78	19	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 10 Clasificación con mayor frecuencia de la pieza 48 de acuerdo al sexo



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas panorámicas analizadas, se pudieron determinar en el género masculino 21 piezas con clase I, 32 piezas con clase II y 7 piezas con clase III; y, en el género femenino 22 piezas con clase I, 46 piezas con clase II y 12 piezas con clase III.

Análisis e Interpretación Se determinó que ambos géneros presentan clase II con mayor frecuencia de impactación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado.

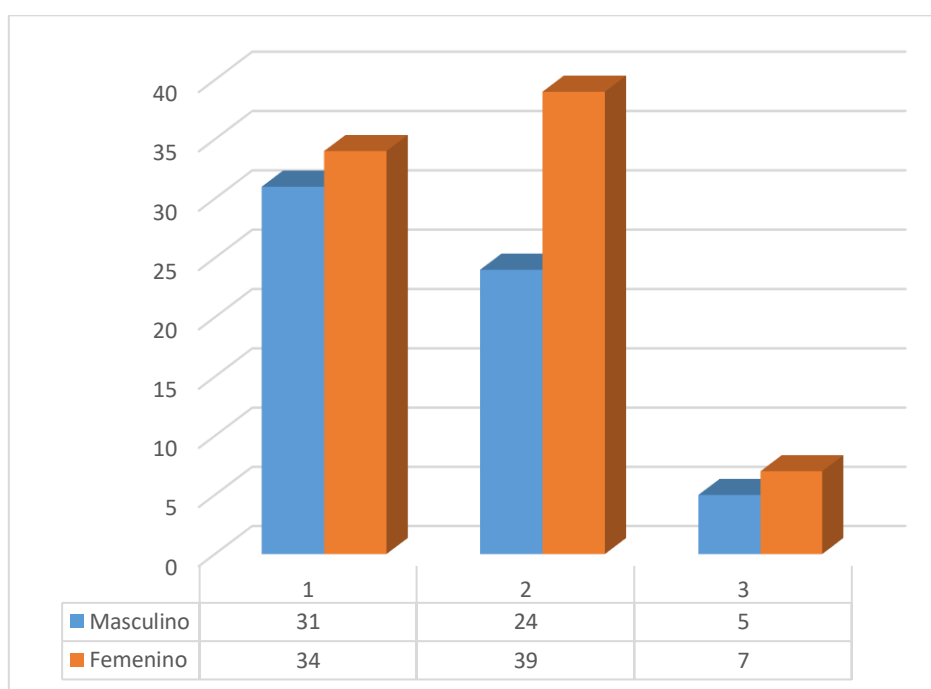
Tabla Nro. 13: Clasificación de la pieza 48 según la posición de acuerdo al sexo

	Posición Pieza 48			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
Masculino	31	24	5	60
Femenino	34	39	7	80
Total	65	63	12	140

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 11: Clasificación de la pieza 48 según la posición de acuerdo al sexo



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas se apreció que el género masculino presenta 31 piezas en la posición A, 24 en la posición B y 5 en la posición C; en el género femenino, presenta 34 piezas en la posición A, 39 piezas en la posición B y 7 piezas en la posición C.

Análisis e Interpretación De acuerdo al análisis el género que presentó mayor frecuencia según su profundidad de la pieza 48 fue el femenino en la posición B.

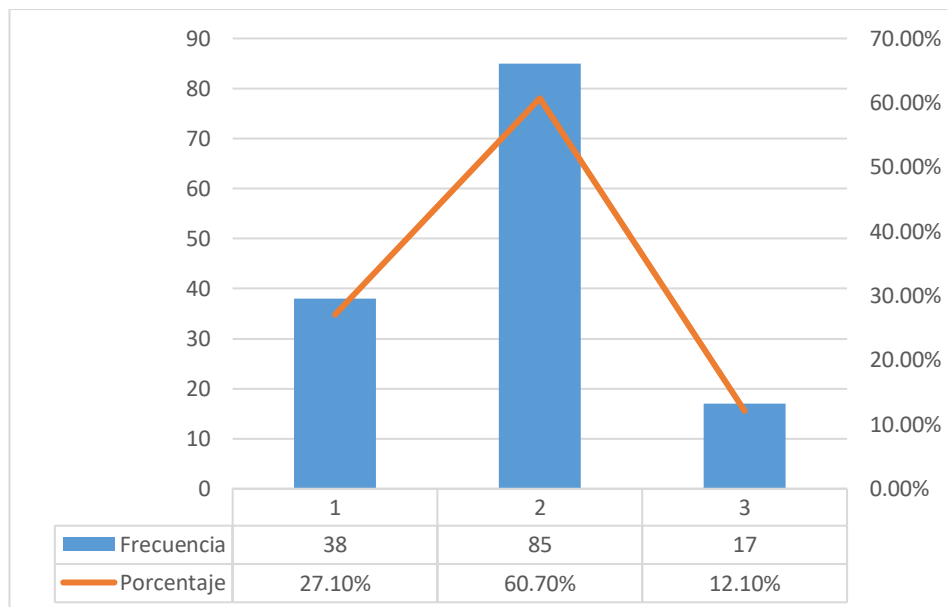
Tabla Nro. 14: Clasificación de la pieza 38 según la Categoría

Recuento	Categoría Pieza 38			Total
	Clase I	Clase II	Clase III	
Frecuencia	38	85	17	140
Porcentaje	27,1%	60,7%	12,1%	100%

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 12: Clasificación de la pieza 38 según la Categoría



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas panorámicas analizadas, se pudieron determinar que la frecuencia según categoría de la pieza 38 con la clase I 38 piezas, con la clase II 85 y 17 piezas con la clase III.

Análisis e Interpretación Se determinó que la categoría de la pieza 38 más frecuente de impactación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado fue la clase II con un 60% siguiéndole la clase I con 27,1% y la menos frecuente la clase III con un 12,1%.

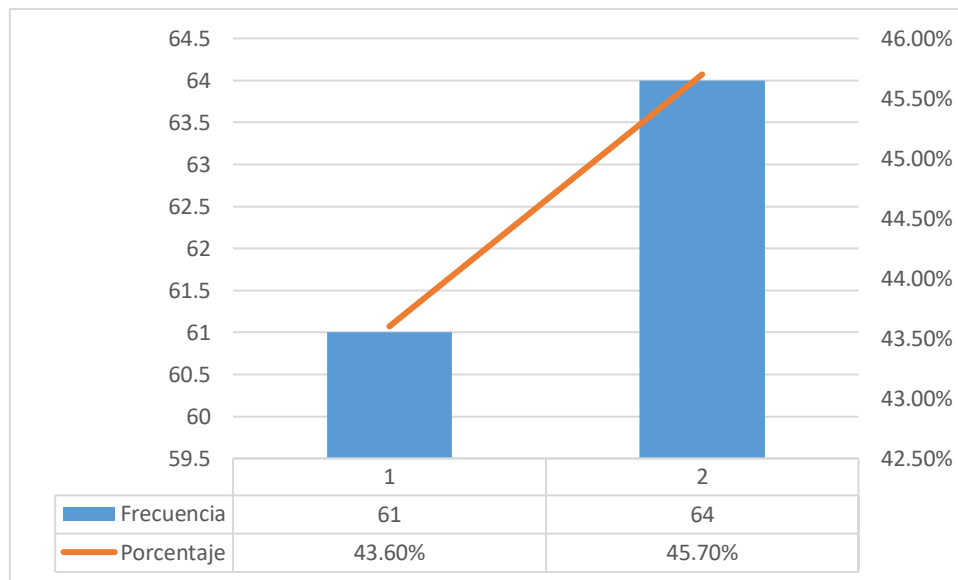
Tabla Nro. 15: Clasificación de la pieza 38 según la posición.

Recuento	Posición Pieza 38			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
Frecuencia	61	64	15	140
Porcentaje	43,6%	45,7%	10,7%	100%

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 13: Clasificación de la pieza 38 según la posición.



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas panorámicas analizadas, se pudieron determinar que la frecuencia según posición de la pieza 38 para la posición A con 61 piezas, 64 piezas con la posición B y 15 piezas con la posición C.

Análisis e Interpretación Se determinó que para la posición de la pieza 38 de impactación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado más frecuente fue la posición B con 45,7% siguiéndole la posición A con 43,6% y la de menor frecuencia es la posición C con 10,7%.

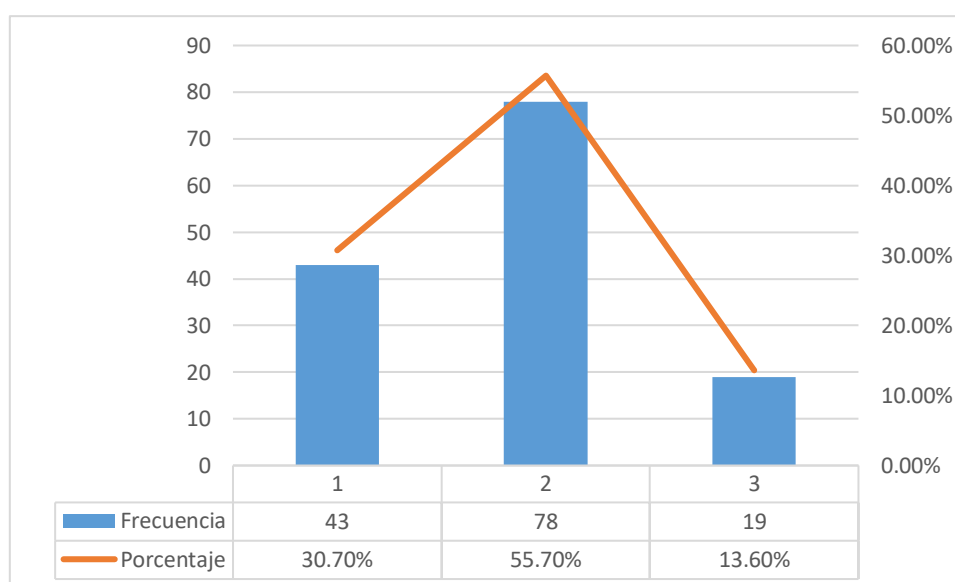
Tabla Nro. 16: Clasificación de la pieza 48 según la Categoría

Recuento	Categoría Pieza 48			Total
	Clase I	Clase II	Clase III	
Frecuencia	43	78	19	140
Porcentaje	30,7%	55,7%	13,6%	100%

Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 14: Clasificación de la pieza 48 según la Categoría



Fuente: Encuesta procesado en Excel

Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas panorámicas analizadas, se pudieron determinar que la frecuencia según categoría de la pieza 48 con la clase I 43 piezas, con la clase II 78 y 19 piezas con la clase III.

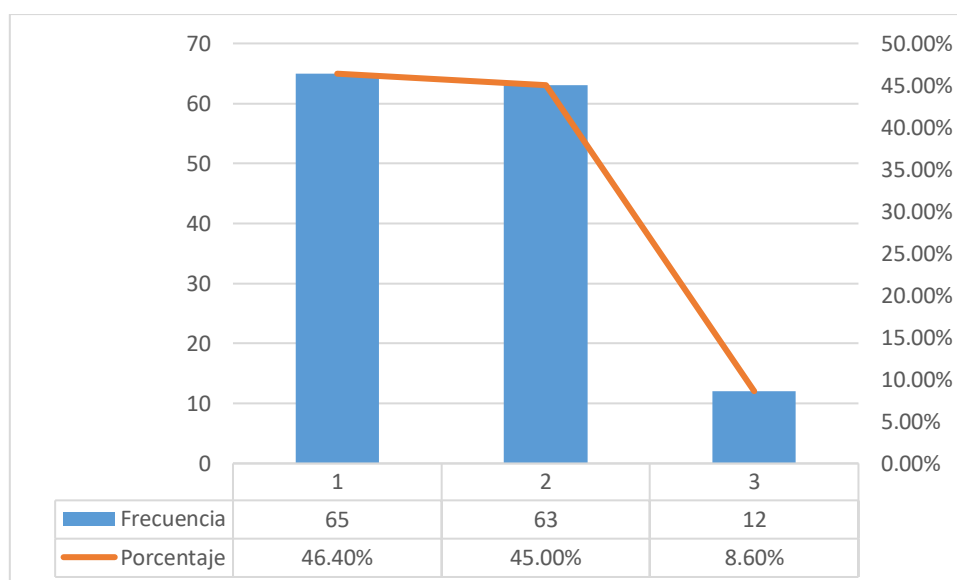
Análisis e Interpretación Se determinó que la categoría de la pieza 48 es más frecuente en incluirse en la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado fue la clase II con un 55,7% siguiéndole la clase I con 30,7% y la menos frecuente la clase III con un 13,6%.

Tabla Nro. 17: Clasificación de la pieza 48 según la posición.

Recuento	Posición Pieza 48			Total
	Posición A	Posición B	Posición C	
Frecuencia	65	63	12	140
Porcentaje	46,4%	45,0%	8,6%	100%

Fuente: Encuesta procesado en Excel
Elaborado por: Rosa Copa

Gráfico Nro. 15 Clasificación de la pieza 48 según la Categoría



Fuente: Encuesta procesado en Excel
Elaborado por: Rosa Copa

Descripción De las 140 tomas radiográficas panorámicas analizadas, se pudieron determinar que la frecuencia según posición de la pieza 48 para la posición A con 65 piezas, 63 piezas con la posición B y 12 piezas con la posición C.

Análisis e Interpretación Se determinó que para la posición de la pieza 48 de impactación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula o relativamente impactado más frecuente fue la posición A con 46,4% siguiéndole la posición B con 45% y la de menor frecuencia es la posición C con 8,6%.

7.2. Consideraciones éticas

El manejo de los datos recolectados será confidencial, con el uso de códigos que reemplazarán a los nombres, además el manejo de la base de datos será únicamente por el investigador. El código asignado para los participantes en la investigación iniciará con el número 001 y de acuerdo a la recolección de datos se irá asignado la codificación respectiva a cada usuario.

Asimismo, el acceso a la información recolectada será restringido, estará a cargo del investigador del presente estudio, y quedará al alcance en caso de ser requerido del Comité de Bioética de la Universidad Nacional de Chimborazo; conjuntamente, se manejarán contraseñas intransferibles para acceder a la base de datos. Los registros de papel se mantendrán en un lugar cerrado y protegido al cual tendrá acceso únicamente el responsable de la investigación.

Previo a la ejecución del estudio, el presente protocolo deberá ser revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Se solicitará la autorización a las autoridades del centro radiológico digital X (ver anexo 1)
El investigador del presente estudio declara que no existen conflictos de interés con los usuarios que participen en la investigación.

8. DISCUSIÓN.

La presente investigación tiene como finalidad determinar la frecuencia de los terceros molares inferiores incluidos según la clasificación de Pell y Gregory en la población del Centro Radiológico Digital X de la ciudad de Riobamba.

A través de la tabulación realizada en el programa estadístico SPSS se pudo obtener que de 140 pacientes realizados las radiografías panorámica, el 60% de la pieza 38, y el 55.7% de la pieza 48, presentan con mayor frecuencia la clase II, mientras que para la posición se determinó que la pieza 38 fue la posición B con 45,7% pero para la pieza 48 fue la posición A con un 46,4%.

Mientras que, en Paraguay, Federico Bareiro y Laura Duarte en el año 2014, realizaron un estudio de la posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en 138 pacientes, donde se observó que la clase II fue la más frecuente con un 58,7%, en cuanto al sexo, predominó en la muestra el femenino con un 55,1%. Y para el grupo etario más frecuente fue el de 18 a 25 años, con un total de 58% de la muestra. ⁽³⁷⁾

Al igual que los resultados que se presentan en nuestro estudio debido a que las personas que dominaron, son la de género femenino con un 57.1% según la clasificación utilizada de Pell y Gregory, mientras que en el género masculino tiene una frecuencia del 42.9% según el grupo etario fue que, de 18-27 años presentaron el 60.70%, de 28-38 años 25%, de 39-49 años un 7.90%, y de 50-60 años un 5,0% y 0 -17 años presentan el 1.4%, así como lo presenta el estudio realizado en Malasia por Samira M. *Et Al* en el 2014, el cual determina que la frecuencia de inclusión fue de clase II y el 41% en la posición, ratificando con los resultados expuestos en nuestro estudio con la pieza 48. Por lo contrario, en la India la investigación de Rachninder Kaur, en el año 2016 encontró una mayor tendencia de la posición parcialmente erupcionado de la clase B seguido de la clase C. ^(5,6)

En investigaciones realizadas en Perú, el estudio de Jhon Tirado en el 2015, en donde fue más frecuente la clase II B, tanto para la pieza 38 como para la 48 y el grupo etario más frecuente fue el de 18 a 29 años con 39,6%. En la misma región Nilo Chávez en el 2015 evidencio que la clase II B es más frecuente con un 40% (18,8% femenino y 21,3% masculino), en edades comprendidas

de 18 a 29 años, hallazgo similar al nuestro, ya que en las edades comprendidas entre 18 a 27 años la clasificación II B fue la más recurrente. (17,18)

En Ecuador en la provincia de Pichincha, Segura y Villagómez en el 2015, realizaron una investigación epidemiológica, en el que se evaluaron 383 panorámicas dentales en pacientes de 18 a 23 años que acudieron al centro de Estomatología del Hospital Carlos Andrade Marín; de ahí se determinó una prevalencia de inclusión de terceros molares del 78%, para molares inferiores, donde las clases II y III se presentaron con mayor frecuencia al igual que el tipo B, con un modesto porcentaje mayor en mujeres que en varones (20,36% vs 21,40%). (7)

En el estudio de Crespo Reinoso *et Al*, en el año 2014, en la ciudad de Cuenca, se obtuvo resultado similar a nuestro estudio como la posición más común de terceros molares fue la II A, presentadas en 301 piezas con 40,78%, seguida de la clase IIB, en 188 piezas con 25,47%, por ultimo no se encontraron casos en los que el Tercer Molar inferior se encontrara en una clase IIIC. (11)

En la ciudad de Riobamba, se encontró la investigación de Irma Velastegui en el 2013 la cual considera 40 radiografías para su investigación, y finalmente seleccionar 16 panorámicas de pacientes entre 16 a 35 años de edad en ambos sexos, arrojando que fue más frecuente la clase II con 84% y la posición B con 59%, realizado en el instituto Ecuatorial de Seguro Social de la Ciudad de Riobamba. Resultado que difiere con el nuestro ya que la posición más frecuente fue la A. En esta última, a pesar que la población y la muestra no fueron suficientes para este tipo de investigación, a nuestro criterio, su valor se sustenta en la localización de ésta en la zona en que se ejecuta el estudio. (9)

Es por eso que se puede mencionar que los pacientes que llegaron al centro radiológico, por varias complicaciones de los terceros molares, los cuales el mayor número fue enviado por instituciones tanto públicas como privadas, siendo la causa más común la inclusión de los terceros molares y su relación con la ortodoncia como motivo de consulta.

9. CONCLUSIONES

1.- Una vez concluido el estudio se pudo conocer la edad en la que presenta mayor incidencia de terceros molares incluidos, el grupo etario de 18 a 27 años según la clasificación de Pell y Gregory.

2.- Se pudo determinar con mayor incidencia de los terceros molares incluidos en la investigación fue en el sexo femenino, realizado en el Centro Radiológico Digital X, en la ciudad de Riobamba, según la clasificación empleada.

3.- Se estableció la frecuencia de inclusión de terceros molares inferiores según la categoría y posición de la pieza 38 y 48 coincidieron con la clase II y en la pieza 38 posición B y en la pieza 48 posición A mediante la clasificación Pell y Gregory., en adultos jóvenes de edades comprendidas entre 18 y 27 años, del Centro Radiológico Digital X, de la ciudad de Riobamba.

10. RECOMENDACIONES

1.- Ante las conclusiones identificadas se puede recomendar que se amplíe el estudio en diferentes poblaciones con el fin de determinar diferentes factores etiológicos, los cuales ayuden a la retención del tercer molar inferior incluido en el sexo femenino, como población con mayor incidencia de esta patología.

2.- Concientizar a la población en la posibilidad de desarrollar tumores y quistes odontogénicos a partir de terceros molares incluidos para que tengan una adecuada cultura profiláctica y se realice periódicamente exámenes odontológicos, específicamente en adultos jóvenes en rangos de edad de 18 a 27 años, con el fin de determinar a tiempo la frecuencia de retención de terceros molares.

3.- Educar en las poblaciones de 18 a 27 años en la importancia del estudio radiográfico con el fin de determinar dichas patologías.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Maya M, Pinzón M. Manual de odontología básica. Primera ed. LTDA. ZE, editor. Bogotá: Zamora Editores LTDA.; 2010.
2. Gay C, Berini L. Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido. Cirugía bucal. 2004; II: p. 356-369.
3. Del Puerto M, Casas L, Cañete. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba. Revisión de la literatura. Revista Médica Electrónica. 2014 Mayo; 36(1).
4. Figún M, Garino R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Segunda ed.: Ateneo; 2008.
5. Kaur R, C Kumar A, Garg R, Sharma S, Rastogi T, Gupta V. Early prediction of mandibular third molar eruption/impaction using linear and angular measurements on digital panoramic radiography: A radiographic study. Indian Journal of Dentistry. 2016 Junio; 7(2): p. 65-69.
6. Samira M, Al-Sudairy S, Al-Hosni A, Al-Maniri A. Prevalence and Pattern of Third Molar Impaction: A retrospective study of radiographs in Oman. Sultan Qaboos University Medical Journal. 2014 Agosto; 14(3): p. 388-392.
7. Segura A, Villagómez L. Inclusión de los terceros molares en pacientes de 18 a 23 años que acuden al servicio de imagen de estomatología del hospital Andrade Marín en el año 2014. Tesis. Quito.: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
8. Dias-Ribeiro E, Lacet J, Barbosa J, Barreto I, Barbosa L. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory. Revista Odontológica Mexicana. 2009 Diciembre; 13(4): p. 229-233.
9. Velasteguí I. Estudio de malposiciones de terceros molares en una muestra de pacientes entre 16-35 años de edad atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el período abril-octubre de 2013. Tesina de Grado previa a la obtención del título de Odontóloga. Riobamba: Universidad Nacional de Chinborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2013.
10. Mahdey HM ASWM. Prevalence and Difficulty Index Associated with the 3rd Mandibular Molar Impaction among Malaysian Ethnicities: A Clinico-Radiographic Study. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2015 Septiembre; 9(9): p. 65-68.

11. Crespo R, Farfán M, García A, Landi D. Frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell y Gregory en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Trabajo de graduación previo a la obtención del título de odontólogo. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Odontología; 2014.
12. Casteñeda. Prevalencia de dientes incluidos retenidos e impactados analizados en la radiografías panorámicas de la población de Bogotá, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana Colombia. 2015 Julio-Diciembre; 34(73): p. 21-29.
13. Gay Escoda C, Berini L. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Segunda ed. Madrid: Ergón; 2004.
14. Odusanya S, Abayomi I. Third molar eruption among rural Nigerians. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 2008 Febrero; 71(12): p. 151-154.
15. García-Hernández F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Erupción y retención del tercer molar en jóvenes entre 17 y 20 años. Primera ed. Morphol J, editor. Santiago de Chile: Antofagasta; 2009.
16. Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular Third Molar Impaction: Review of literature and Proposal of a Classification. Journal Oral Maxillofac. 2013 Febrero; 2(4): p. 2-12.
17. Figún M, Garino R. Anatomía odontológica funcional aplicada. Segunda ed. Madrid: Ateneo; 2008.
18. Jose Canut. Ortodoncia Clínica y terapéutica. Segunda ed. Barcelona-Madrid; 2001: p.85-90.
19. Díaz J, Pérez R, Rodríguez M, Ruíz M. Valoración de la presencia y estado de erupción del tercer molar inferior en las fracturas del ángulo mandibular. Revista Cubana de Estomatología. 2010 Septiembre; 35(3): p. 23-27.
20. Enlow DH. A morphogenetic analysis of facial growth. American journal of orthodontics. 2013; 52(4): p. 283-299.
21. Brusola C. Ortodoncia clínico y terapéutica. 2nd ed. Llamas C, editor. Barcelona: Mason; 2014.
22. Chiapasco M. Tácticas y técnicas en cirugía oral. Segunda ed. New York: Amalco; 2013.
23. Sham K. A comparative study on radiographic analysis of impacted third molars among three ethnic groups of patients attending AIMST Dental Institute, Malaysia. Dental Research Journal. 2013 Mayo; 10(3): p. 353-358.

24. Huaynoca I. TERCER MOLAR RETENIDO - IMPACTADO E INCLUIDO. Revista de Actualización Clínica Investigativa. 2012 Noviembre; 25(3): p. 1213-1217.
25. Anwar B. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. Journal Oral Maxillofac Surgery. 2001 Septiembre; 9(59): p. 1012-1017.
26. Navarro Vila C. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. Segunda. Tomo I ed. Madrid: Arán; 2009.
27. Archer W. Manual de Cirugía Oral. Tercera ed. W.B. , editor. Filadelfia: Saunders Company; 2002.
28. Asturias E. Apuntes de anatomía dental Guatemala: José Pineda Ibarra; 2002.
29. Hernán Alejandro CR. INCIDENCIA DE TERCEROS MOLARES MANDIBULARES INCLUIDOS E IMPACTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE RIOBAMBA. Trabajo de Titulación. Riobamba: Universidad Nacional de Chinborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Report No.: FCS-ODT.
30. Chicarelli da Silva M VILYA. Estudio Radiografico de La prevalencia de impactaciones dentarias de terceros molares y sus respectivas posiciones. Acta Odontológica Venezolana. 2014 Mayo; 52(2).
31. Raspall G. Cirugía oral e implantología. Ciudad de México: Editorial Panamericana; 2006.
32. Fuentes R, Oporto G. Tercer Molar Ectópico Impactado en Zona Retromolar. Reporte de Caso. International Journal of Morphology. 2009 Marzo; 27(1): p. 24-32.
33. Blanco G. Terceros molares impactados; Evolución del proceso quirúrgico. Revisión de literatura. Revista Europea de Odontoestomatología. 2011 Noviembre; 49(7): p. 142-151.
34. Morales Arias MJ. Análisis Estadístico Retrospectivo de la Prevalencia de Terceros Molares Retenidos en los Pacientes que Acuden al Área de Cirugía Maxilofacial en El Hospital Provincial Docente de Ambato en el Período Comprendido Entre Julio del 2013 y Marzo del 2014. Tesis previo a la obtención del título de Odontóloga. Ambato: Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.
35. Whaites E. Fundamentos de radiología dental. Cuarta ed. Madrid: Masson; 2008.

36. Radiological Society of North America, Inc. (RSNA). RadiologyInfo.org. [Online].; 2017 [cited 2017 Diciembre 1. Available from:
<https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=panoramic-xray>.
37. Bareiro F. Duarten L. Posición más frecuente de inclusion de terceros molars mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del hospital Nacional de Itauguá hasta el año 2012: Nac.(Itauguá). 2014; vol. 6

12. ANEXOS

15 DE JUNIO DEL 2017

ANEXO 1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AL CENTRO DÓNDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

Buenos días, mi nombre es Rosa Copa, de ocupación estudiante, pertenezco a la Universidad Nacional de Chimborazo. Estoy visitando esta unidad de salud para aplicar un formulario que me ayudará a determinar la incidencia de los terceros molares incluidos en el centro radiológico digital X en el periodo enero a mayo 2017. Las respuestas serán de gran ayuda para mi estudio.

La información recolectada estrictamente confidencial y solamente será utilizada para fines del presente estudio. Se aplicará una ficha de observación para determinar las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con terceros molares incluidos en el centro radiológico digital X en el periodo enero a mayo 2017

YO FRANCISCO COPA PORTADOR DE LA C.I. 060426738-5 AUTORIZO PARA QUE APLIQUEN EL FORMULARIO DE ESTA INVESTIGACIÓN EN ESTE CENTRO RADIOLÓGICO.

DIGITAL X

Fono: 0999964248

✉ digitalxradiografia@gmail.com

📘 digitalx radiografia

.....
Dr. Francisco Copa Condo

CI. 060426738-5

Director del Centro Radiológico Digital X

ANEXO 2. FICHA DE DATOS

PACIENTE	EDAD	SEXO	CLASIFICACIÓN SEGÚN PEY Y GREGORY			
			CATEGORIA PIEZA 38	POSICIÓN PIEZA 38	CATEGORIA PIEZA 48	POSICIÓN PIEZA 48
P 001	24	F	II	C	II	B
P 002	59	M	I	A	I	A
P 003	18	F	I	B	I	A
P 004	23	F	I	B	I	B
P 005	26	F	II	A	II	B
P 006	21	M	II	B	II	B
P 007	35	M	II	B	II	C
P 008	32	F	I	A	I	A
P 009	31	F	II	B	II	B
P 010	44	F	I	A	III	B
P 011	43	M	III	C	III	B
P 012	32	M	II	C	II	A
P 013	34	M	II	B	III	B
P 014	40	M	II	B	II	B
P 015	44	M	I	A	I	A
P 016	24	M	I	B	I	B
P 017	19	F	II	B	II	C
P 018	23	M	III	C	III	B
P 019	27	F	I	A	II	B
P 020	25	M	II	B	I	A
P 021	28	F	I	A	I	A
P 022	40	F	I	A	I	A
P 023	23	F	II	B	III	C
P 024	25	F	III	C	II	B
P 025	24	F	III	C	I	A
P 026	27	M	II	A	III	C
P 027	25	F	II	B	III	B
P 028	28	F	II	B	III	B
P 029	26	F	I	A	I	A
P 030	30	F	I	A	II	A
P 031	29	F	II	A	II	A
P 032	22	M	II	C	III	B
P 033	27	F	II	B	II	C
P 034	29	M	II	A	II	B
P 035	30	F	II	A	II	B
P 036	28	F	II	B	II	B
P 037	32	M	I	A	I	A
P 038	34	F	I	A	I	A

P 039	19	F	II	B	III	C
P 040	38	F	I	A	II	A
P 041	26	F	III	B	II	B
P 042	20	F	II	B	II	B
P 043	28	F	II	B	I	A
P 044	25	M	III	A	III	C
P 045	23	F	II	B	II	B
P 046	22	M	II	A	II	A
P 047	27	F	II	B	II	A
P 048	20	F	II	B	I	A
P 049	26	M	II	A	II	A
P 050	22	M	I	A	II	A
P 051	26	M	II	B	II	A
P 052	19	M	II	B	I	A
P 053	23	F	II	B	I	A
P 054	37	F	II	C	II	B
P 055	21	M	I	A	I	A
P 056	25	M	II	B	I	A
P 057	50	F	I	A	II	A
P 058	34	F	III	C	I	A
P 059	23	M	II	A	II	B
P 060	32	M	I	A	I	A
P 061	17	M	II	A	I	A
P 062	25	M	II	A	I	A
P 063	19	M	II	B	II	B
P 064	27	F	I	A	I	A
P 065	22	F	III	B	III	B
P 066	29	F	II	A	III	B
P 067	36	F	I	A	I	A
P 068	27	M	II	C	I	B
P 069	23	M	II	A	II	A
P 070	26	M	I	A	I	A
P 071	19	F	II	B	II	B
P 072	24	F	II	B	II	B
P 073	28	M	II	B	I	A
P 074	24	F	III	B	II	A
P 075	19	F	II	A	I	A
P 076	27	F	II	A	III	B
P 077	27	F	I	A	I	A
P 078	21	M	II	B	I	A
P 079	21	F	II	A	II	A
P 080	23	F	II	B	II	B
P 081	27	F	III	C	III	C
P 082	42	M	II	C	II	B
P 083	26	M	II	B	II	C

P 084	25	F	I	A	II	A
P 085	23	F	II	B	III	B
P 086	53	F	I	A	I	A
P 087	17	F	II	B	II	B
P 088	18	M	II	B	I	A
P 089	21	M	II	B	II	B
P 090	26	F	III	B	II	B
P 091	20	M	II	A	II	A
P 092	23	F	III	B	II	B
P 093	33	M	I	A	I	A
P 094	48	M	II	C	II	B
P 095	34	M	I	A	I	A
P 096	22	F	II	B	II	C
P 097	43	F	III	B	II	B
P 098	20	F	II	A	II	A
P 099	21	M	II	B	II	B
P 100	21	F	III	B	III	B
P 101	43	F	II	A	II	A
P 102	22	F	II	A	II	B
P 103	22	M	II	B	II	B
P 104	21	F	II	C	I	A
P 105	28	M	I	A	II	B
P 106	24	M	II	B	II	B
P 107	23	F	I	A	I	A
P 108	21	F	III	B	II	B
P 109	36	F	II	B	II	B
P 110	60	M	II	B	II	A
P 111	18	M	I	A	II	B
P 112	20	M	I	A	II	B
P 113	20	M	II	B	II	B
P 114	60	F	I	A	II	B
P 115	49	F	II	A	II	B
P 116	26	M	II	B	III	C
P 117	18	M	II	A	II	A
P 118	21	F	II	A	II	A
P 119	40	M	II	B	II	A
P 120	20	M	II	A	I	A
P 121	25	F	I	A	II	A
P 122	21	M	II	B	I	A
P 123	33	M	II	B	II	A
P 124	20	F	II	A	II	B
P 125	29	M	II	B	II	A
P 126	23	M	II	B	II	B
P 127	30	F	III	C	III	C
P 128	29	F	II	B	II	B

P 129	20	F	II	A	I	A
P 130	26	F	I	A	I	A
P 131	24	M	II	B	II	B
P 132	28	F	II	B	II	B
P 133	24	F	I	A	I	A
P 134	38	F	I	A	II	B
P 135	26	F	III	B	II	B
P 136	35	M	I	A	I	A
P 137	54	F	II	B	II	B
P 138	51	F	II	B	II	B
P 139	32	M	I	B	II	B
P 140	32	F	II	A	II	A

ANEXO 3. ALGUNAS MUESTRAS RADIOLÓGICAS DE PANORÁMICAS ANALIZADAS.



Nombre: Srta Gessenia Jacqueline Abarca Aguirre
ID: 0604532754
Fecha/Hora: 22/02/2016 15:52:18
Valores de exposición: 70 kV 13 mA 16.4 s 132 mGycm2



Nombre: Sr Cristian Cobos
ID: 0104591565
Fecha/Hora: 22/09/2016 16:09:32
Valores de exposición: 66 kV 9.9 mA 16.4 s 94.0 mGycm2



Nombre: Srt Ana Garcés
ID: 0604900548
Fecha/Hora: 25/04/2017 18:03:21
Valores de exposición: 66 kV 9.9 mA 16.4 s 94.0 mGycm2



Nombre: Sr Michael Cornejo
ID: 06049621
Fecha/Hora: 31/10/2016 9:22:29
Valores de exposición: 66 kV 9.9 mA 16.4 s 94.0 mGycm2



Nombre: srta Victoria Bonilla Vilema
ID: 0604122010
Fecha/Hora: 21/06/2016 10:34:48
Valores de exposición: 66 kV 9.9 mA 16.4 s 94.0 mGycm2



Nombre: Sra Luisa Gavin
ID: 0601998263
Fecha/Hora: 01/04/2017 10:07:39
Valores de exposición: 66 kV 13 mA 16.4 s 126 mGycm2