



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**RELACIÓN DEL TIPO DE INCLUSIÓN DE TERCEROS MOLARES
CON ALTERACIONES DE LOS SEGUNDOS MOLARES EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA PRIVADA, JULIACA
2018**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

ROQUE CARBAJAL, JOHNNY WASHINGTON

ASESOR:

Mg. QUISPE QUISPE, BETSY

JULIACA –PERU

2018

HOJA DE APROBACIÓN

ROQUE CARBAJAL, JOHNNY WASHINGTON

RELACIÓN DEL TIPO DE INCLUSIÓN DE TERCEROS MOLARES
CON ALTERACIONES DE LOS SEGUNDOS MOLARES EN
PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA PRIVADA, JULIACA
2018

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de
Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas Filial Juliaca.

C.D. Paul Tineo Cayo
Nº de colegiatura: 19707
Miembro

C.D. Juan Carlos Calderón Charca
Nº de colegiatura: 21066
Secretario

Mg. Gian Carlo Valdez Velazco
Nº de colegiatura: 21748
Presidente

JULIACA – PERU

2018

Dedico esta tesis de manera especial a Dios por guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se me presentaban, enseñándome a luchar por mis sueños, sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Para mi querida madre Nelly Carbajal Chambi por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, a mi hija Itzzel quien es un pilar fundamental para seguir adelante y ha sabido apoyarme de una u otra forma.

A mi adorada Universidad Alas Peruanas que fue como un hogar para mí, donde no solo me desarrollé profesionalmente sino también conocí lo que es la verdadera amistad, y mi labor ahora será llevar en alto su nombre. A mis docentes que me enseñaron humildad, sencillez, trabajo constante, y saber que los pacientes son lo primero.

RESUMEN

Objetivo. Determinar la relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada. **Materiales y Métodos.** Estudio cuantitativo, básico, de nivel relacional, diseño no experimental de corte transversal, de método deductivo con el análisis de ficha de recolección de datos, para su organización se realizó procedimiento estadístico de coeficiente de contingencia, para el análisis de la relación de variables se utilizó tablas de frecuencia y gráficos de Excel. Se analizaron un total de 52 terceros molares incluidos en ortopantomografías digitales mediante PD-S Viewer Software de FUJIFILM Corporation. **Resultados:** de los 52 terceros molares incluidos según clasificación de Pell y Gregory en Clase I se presentó 01 caso (1.9 %) sin alteración y en 03 (5.8 %) los 2M presentaron pérdida ósea; mientras que en Clase II se presentaron 19 casos (36.5 %) sin alteración, 06 (11.5 %) con pérdida ósea, 07 (13.5 %) con reabsorción radicular y 06 (11.5 %) con ensanchamiento del LP del 2M; y finalmente en Clase III se presentó 01 caso (1.9 %) sin alteración, 07 (13.5 %) con reabsorción radicular y 02 (3.8 %) con ensanchamiento del LP del 2M. Mientras que según la clasificación de Winter en mesioangular 21 (40.4 %) 2M se encontraban sin alteración, 09 (17.3 %) con pérdida ósea, 08 (15.4 %) con reabsorción radicular y 06 (11.5 %) con ensanchamiento del LP; mientras que en la posición horizontal 06 (11.5 %) presentó reabsorción radicular de los 2M y sólo 02 (3.8 %) presentó ensanchamiento del ligamento periodontal.

Palabras Clave. Tercer molar, retención, impactado, molar incluido, alteración.

ABSTRACT

Objective. To determine the relationship of the type of inclusion of third molars with the alterations of the second molars in patients seen in a private practice.

Materials and methods. Quantitative, basic study, relational level, non-experimental cross-sectional design, deductive method with the analysis of data collection, for its organization statistical procedure of contingency coefficient was performed, for the analysis of the relationship of variables used frequency tables and Excel charts. A total of 52 third molars included in digital orthopantomographies were analyzed by the PD-S Viewer Software of FUJIFILM Corporation. **Results:** of the 52 third molars included according to the classification of Pell and Gregory in Class I, 01 case was presented (1.9%) without alteration and in 03 (5.8%) the 2M presented bone loss; while in Class II there were 19 cases (36.5%) without alteration, 06 (11.5%) with bone loss, 07 (13.5%) with root resorption and 06 (11.5%) with widening of the LP of 2M; and finally in Class III there was 01 case (1.9%) without alteration, 07 (13.5%) with root resorption and 02 (3.8%) with widening of the LP of 2M. While according to the classification of Winter in mesioangular 21 (40.4%) 2M were without alteration, 09 (17.3%) with bone loss, 08 (15.4%) with root resorption and 06 (11.5%) with widening of LP; while in the horizontal position 06 (11.5%) presented radicular resorption of the 2M and only 02 (3.8%) presented widening of the periodontal ligament.

Keywords. Third molar, retention, impacted, molar included, alteration.

LISTA DE CONTENIDO

	Pág.
Caratula	ii
Hoja de aprobación.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
Lista de Contenido	viii
Lista de Tablas	x
Lista de Gráficos	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	14
1.2. Formulación del Problema	15
1.3.1. Problema Principal.....	15
1.3.2. Problemas Secundarios.....	15
1.3. Objetivos de la Investigación.....	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivos Específicos	15
1.4. Justificación de la Investigación	16
1.4.1. Importancia de la Investigación	17
1.4.2. Viabilidad de la Investigación.....	18
1.5. Limitaciones del Estudio.....	19

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	22
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	22
2.2. Bases Teóricas	27
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.1. Formulación de Hipótesis principal y derivadas	37
1.5.1. Hipótesis General	37
1.5.2. Hipótesis específicas	37
3.2. Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	38
3.2.1 Operacionalización de Variables.....	38
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	40
4.1. Diseño Metodológico.....	40
4.2. Diseño Muestral	40
4.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	42
4.4. Técnicas de procesamiento de la información	42
4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	43
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	45
5.1. Análisis descriptivo	45
5.2. Discusión	58
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61

FUENTES DE INFORMACIÓN	62
-------------------------------------	-----------

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	66
Anexo 2: Base de datos	67
Anexo 3: Fotografías.....	68
Anexo 4: Carta de presentación.....	69

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla Nº 01: Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.....	45
Tabla Nº 02: Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.....	47
Tabla Nº 03: Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Pell y Gregory de los terceros molares mediante ortopantomografía	49
Tabla Nº 04: Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Winter de los terceros molares mediante ortopantomografía.....	51
Tabla Nº 05: Alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos	53

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico N° 01: Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018	46
Gráfico N° 02: Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.....	47
Gráfico N° 03: Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Pell y Gregory de los terceros molares mediante ortopantomografía	49
Gráfico N° 04: Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Winter de los terceros molares mediante ortopantomografía	51
Gráfico N° 05: Alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos.....	53

INTRODUCCION

El tercer molar se caracteriza por la variabilidad en el momento de su formación debido a la morfología de la corona y de la raíz y por su presencia o ausencia variable en la cavidad bucal. Además, los terceros molares son los dientes más frecuentemente afectados, ya que son los últimos dientes en erupcionar. Los terceros molares impactados (TMI) son un problema importante en la odontología moderna y la decisión de si se debe eliminar un TMI, es probablemente uno de los tratamientos más frecuentes con las que se enfrentan los odontólogos. (1–3)

Sin embargo son pocos los estudios que hacen referencia a este problema pese a su importancia. En nuestro país existen pocos estudios que involucran esta temática, aun cuando son muchos los casos de inclusión de terceros molares que se presentan a diario en las clínicas con este diagnóstico para la extracción de los terceros molares.

Además de esto es necesario mencionar la patología derivada de la inclusión del tercer molar la cual puede generar diferentes alteraciones como sinusitis, reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes, presencia de caries del molar retenido y/o del segundo molar, úlceras en la mucosa contigua asimismo en algunas ocasiones podrían generar quistes, ameloblastomas entre otros. Otros autores muestran que al extraerlos en edades tardías se relacionan con defectos periodontales en distal del segundo molar. (4,5)

Considero de importancia este tema para tomar medidas preventivas sobre las patologías que se pueden desencadenar debido a las malas posiciones de los terceros molares. Además dado que es la primera vez que se realizará un estudio sobre este tema en la ciudad de Juliaca estoy seguro que con esta investigación contribuirá a orientar al odontólogo general sobre los problemas que podemos encontrar por las mal posiciones de estas piezas, así también daré un aporte a la comunidad científica con este tema ya que se podría lograr una solución apropiada y rápida a este problema de salud bucal.

Por lo que el presente estudio pretende dar a conocer la relación que existe entre la inclusión de terceros molares con las alteraciones patológicas de los segundos molares en la población de referencia.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El tercer molar embriológicamente aparece al final del cuarto mes de vida intrauterina en los extremos distales de la lámina dentaria, su origen lo tiene en el cordón del segundo molar permanente, su calcificación empieza entre los 8 y 10 años, su corona termina la calcificación entre los 15 y 16 años de edad, a su vez es el último en erupcionar como también puede no hacerlo. Su aparición es generalmente en la adolescencia y juventud entre los 18 a 25 años de edad, pero en ocasiones no encuentran suficiente espacio para establecerse en forma apropiada en el arco dentario; la desproporción que existe entre el espacio disponible en los maxilares, así como el tamaño de los dientes provoca que al no ser suficiente, los terceros molares encuentren obstáculos para su correcta formación.(6,7)

Además de esto es necesario mencionar las patologías derivada de la inclusión del tercer molar la cual puede generar diferentes alteraciones como sinusitis, reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes, presencia de caries del molar retenido y/o del segundo molar, úlceras en la mucosa contigua asimismo en algunas ocasiones podrían generar quistes, ameloblastomas entre otros. En una población de Mexicali realizaron un estudio en el que se encontraron alteraciones en el segundo molar asociadas a impactación del tercer molar tales como caries en superficie distal y pérdida osea distal mayor de 5 mm. Otros autores muestran que al extraerlos en edades tardías se relacionan con defectos periodontales en distal del segundo molar. (4,8)

Los terceros molares son las piezas dentarias irregulares en cuanto a morfología y erupción. Las principales causa de retención se debe, a la falta de espacio en los maxilares, o a la presencia de un obstáculo mecánico provocado por alteraciones patológicas tales como: malformaciones dentarias, quistes, tumores, infecciones entre otras. (9,10)

Es importante conocer las características radiográficas de las terceras molares, valiéndonos de la tecnología como ahora las radiografías panorámicas digitales y, para de esta manera poder realizar tratamientos quirúrgicos adecuados y evitar complicaciones posteriores. (11,12)

A nivel mundial la retención dentaria y la erupción ectópica de terceras molares han sido muy estudiadas, podría ser por disminución de tamaño de los maxilares, conforme la evolución del tiempo, que trae consigo la reducción del espacio

retromolar, lo que dificulta la erupción normal entre los 18 a 25 años de edad, produciendo molestias por comprometer estructuras óseas faciales próximas. (11,13)

La impactación, la retención y la inclusión dental son fenómenos frecuentes, y últimamente la agenesia está aumentando en frecuencia; sin embargo, hay una considerable variación en la topografía de estos según la región bucal. Además, varios estudios muestran diferencias entre grupos poblacionales que pueden generar posibles diferencias entre grupos etarios, de locación y de género, que implican la necesidad de tener datos de cada grupo poblacional y ubicación geográfica particular. (14,15)

Por todo lo mencionado, la importancia de esta investigación de evaluar la relación de la inclusión de los terceros molares con la alteraciones patológicas de los segundos molares adyacentes en pacientes de consulta provada.

1.2 . Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la frecuencia del tipo de inclusión en los terceros molares diagnosticados mediante ortopantomografía?
- ¿Cuáles son las alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos mediante ortopantomografía?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia del tipo de inclusión de los terceros molares mediante ortopantomografía.
- Establecer las alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos mediante ortopantomografía.

1.4. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de describir la relación del tipo de inclusión de los terceros molares con las alteraciones patológicas de los segundos molares en pacientes de consulta privada de la ciudad de Juliaca que son diagnosticados por ortopantomografías de rutina.

Los terceros molares se encuentran en relación cercana a estructuras anatómicas importantes de los maxilares, así como la anatomía radicular y las distintas posiciones en las que se puede presentar; o por la cantidad o calidad de hueso que los rodea, es necesario que el profesional odontólogo realice un estudio adecuado en base al examen radiográfico, para así lograr un correcto diagnóstico y éxitos en el tratamiento. (16,17)

Debido a que en nuestra región no se encontró estudios al respecto, la presente investigación será un referente a la inclusión de terceros molares, cuyos resultados podrán ser utilizados como fuente de información para futuras investigaciones.

Además, en la bibliografía es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan de manera confusa y poco clara. Es por este motivo que en la presente investigación se utilizó el término inclusión siguiendo la descripción del Escoda G. donde indica que: Impactación es cuando existe una detención en la erupción dentaria producida por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos o posición anómala del diente) en el trayecto de

erupción, y es detectable clínica o radiográficamente. Retención primaria, es cuando no se puede identificar una barrera física, una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germe dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal. Retención secundaria, se refiere a la detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes; y finalmente Inclusión se da cuando el diente permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea, teniendo dos variaciones: Inclusión ectópica, cuando el diente incluido está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual e Inclusión heterotrópica, cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual. (2,18)

Es por este motivo que la presente investigación pretende dar a la comunidad odontológica un marco teórico para que al realizar el examen radiológico realicen un diagnóstico adecuado, sobre todo sabiendo las diferencias en cuanto a nomenclatura y llegar a un plan de tratamiento adecuado.

1.4.1. Importancia de la investigación

Una vez establecidas las diferencias en la nomenclatura, la presente

investigación pretende dar a conocer con qué frecuencia se presentan los terceros molares incluidos para que se dé un correcto plan de tratamiento para prevenir todos los problemas que conlleva la presencia anómala de terceros molares como son: pericoronitis, quistes y tumores odontogénicos, enfermedad periodontal (debido a que el área retromolar se caracteriza por ser una zona de difícil acceso para llevar a cabo un cepillado óptimo y suele haber una gran acumulación de bacterias, las cuales pueden perder la homeostasis y dar como resultado el inicio de la enfermedad periodontal y gran concentración de microorganismos anaerobios), reabsorción radicular de los dientes adyacentes (sobre todo las raíces de los segundos molares, las cuales suelen ser las más afectadas), prevención de fracturas mandibulares (un tercer molar retenido en la mandíbula ocupa un espacio que suele estar relleno de hueso, lo que debilita dicha mandíbula y la hace más vulnerable a las fracturas en la zona del diente retenido), problemas post tratamiento ortodóntico, entre otras. (9,19–22)

1.4.2. Viabilidad de la investigación

1.4.2.1. Teórico.

El tema de investigación principal cuenta con la suficiente información primaria tanto en libros, internet, revistas, etc. Donde la presente investigación utilizó los buscadores CienceDirect, Scielo, Google Académico (repositorio de universidades nacionales), Textos especializados de cirugía.

1.4.2.2. Humano.

La población estuvo constituida por pacientes que acudieron a tres clínicas particulares de la Ciudad de Juliaca. Éticamente con la ejecución de la investigación no se alteró ni causo ningún daño al paciente, comunidad, ni ambiente, analizando únicamente las radiografías panorámicas de las historias clínicas.

1.4.2.3. Financiero.

Autofinanciado por el investigador

1.4.2.4. Temporal.

La investigación realizó la revisión de las historias clínicas de los pacientes de Enero a Setiembre del 2018.

1.5. Limitaciones del estudio

Al realizar la investigación se encontró limitaciones como:

- Como fue un estudio retrospectivo, no se contó con la presencia de los pacientes para la observación clínica de los terceros molares.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Pérez, J. et al. (2016). Prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos en el segundo molar adyacente asociados a la posición, en los estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-León. Realizaron una investigación de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de impactación del tercer molar y los hallazgos patológicos, clínicos y radiográficos presentes en el segundo molar inferior asociados a la mal posición. Para ello se examinaron 40 pacientes a los cuales se les tomó dos radiografías periapicales más un examen clínico tomando en cuenta edad y sexo, donde las características estudiadas fueron presencia de caries, reabsorción radicular, pérdida ósea, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, presencia de patologías óseas reactivas , presencia de bolsa periodontal, impactación de

alimentos, sangrado al sondaje en el segundo molar y las posiciones en las que se encontró el tercer molar inferior según Winter. Donde se obtuvieron los siguientes resultados; el 80% de los pacientes atendidos presentaron impactación del tercer molar inferior, esto nos indica que hay alta prevalencia de impactación dental en la población examinada, así mismo se encontró que la mal posición más frecuente fue la mesioangular con 41.8% en el cuadrante izquierdo mientras que en el derecho se encontró un equivalente a 32.5% en la posición mesioangular, siendo una diferencia significativa entre ambas. Dentro de las edades en las que se encontraron mayores repercusiones fueron de 17 a 20 años con un 88.9%, teniendo un elevado porcentaje en estas edades. Las repercusiones predominaron en el sexo femenino con un porcentaje de 67.6%, donde nos refleja que esta población es más propensa a presentar patologías por mal posición del tercer molar. Un aspecto relevante encontrado en este estudio es que la posición mesioangular estaba asociada a la mayoría de los hallazgos patológicos identificados en el segundo molar. Con respecto a estos hallazgos patológicos los más frecuentes fueron entre características clínicas bolsa periodontal en 29 molares y entre características radiográficas ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en 20 molares. Esto nos permite concluir que los resultados son significativos en comparación con otros estudios consultados. (4)

Celikoglu, M. (2010). Frecuencia de agenesia, impactación, angulación y patológicos relacionados con los cambios de los dientes del tercer molar en pacientes de ortodoncia, el propósito de su estudio fue investigar la frecuencia

de impactación, agenesia, la posición angular, y cambios patológicos relacionados de los terceros molares en un grupo de pacientes de ortodoncia. Donde su muestra incluyó las radiografías panorámicas de 351 pacientes de ortodoncia de entre 20 a 26 años (media 22,8). Se registraron las características descriptivas de agenesia, impactación, la posición angular, y cambios patológicos de los terceros molares. Se utilizó la prueba χ^2 para el análisis. Obteniendo los siguientes resultados: La proporción de agenesia tercer molar fue del 17,3%, sin diferencias de género estadísticamente significativas (18,4% para las mujeres y 15,8% para los hombres). La frecuencia de los terceros molares impactados (ITMS) fue de 35,9% (24,2% en hombres y 45,0% en las mujeres; $p < 0,05$). La frecuencia de los materiales tratados con insecticidas maxilares era 43,2% (192 de 444 dientes), y la frecuencia de materiales tratados con insecticidas mandibulares era 56,8% (252 de 444 dientes). La posición observada con mayor frecuencia fue inclinación mesioangular, con una frecuencia de 50,0%. Sólo 10,4% de los dientes ITM se vieron afectados por los cambios patológicos, y la mayoría de estos cambios se asociaron con la posición horizontal; y concluyeron que la agenesia representó el 17,3% y la impactación de 35,9% de las características patológicas en este grupo de pacientes de ortodoncia turcos de 20 a 26 años de edad. inclinación mesioangular fue visto en 50,0%, y una pequeña proporción (10,4%) tenían cambios patológicos de los materiales tratados con insecticidas. (1)

García-Hernández, F. (2009). Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. En su investigación indican que la

retención intraósea y la erupción en malposición de 3Ms han sido muy estudiadas. Son causadas, probablemente, por disminución del tamaño de maxilares por cambios de hábitos alimentarios, reduciendo el espacio retromolar, lo que dificulta la erupción normal entre 15 y 25 años de edad, y produce patologías o molestias por comprometer estructuras orofaciales próximas. Lo anterior, ha promovido la exodoncia profiláctica u ortodóncica, incluso del germen dentario, con altos costos clínicos, hospitalarios, laborales, comprometiendo parte de los recursos destinados a financiar otros procedimientos quirúrgicos orales, además de riesgos durante cirugía, postoperatorio y lesiones iatrogénicas temporales o permanentes. La muestra consistió en 100 jóvenes de 17 a 20 años de edad (50 mujeres y 50 hombres) de la ciudad de Antofagasta, sanos, sin malformaciones general y maxilofacial, sin haber presentado enfermedades infecciosas que alteraran odontogénesis y períodos eruptivos, sin exodoncias de 3M ni tratamientos ortodóncicos previos al examen de la radiografía panorámica y clasificando erupción de 3Ms según tablas de Pell-Gregory y Winter. Se determina 49,1% de 3Ms retenidos con $p < 0,05$ significativo respecto dientes erupcionados, predominando retención maxilar, especialmente en mujeres. En todos los casos y en mandíbula predominan 3Ms con impactación mesioangulada ($p < 0,05$ significativa) y en maxilares la retención vertical ($p < 0,05$ de significancia). Prevalecen 3Ms distoangulados en maxilares, posición que predispone a complicaciones operatorias y postoperatorias en exodoncias. La retención horizontal se aprecia en mandíbula, siendo el segundo tipo de retención (21,5% en toda la muestra y 30% en hombres). (5)

Burak, H. (2008) Prevalencia de patología que se encuentran comúnmente asociados con un tercer molar mandibular basado en las radiografías panorámicas en población turca. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre las condiciones y angulaciones patológicas que se encuentran comúnmente y profundidades de impactación de los terceros molares inferiores. Fue un estudio retrospectivo donde examinaron 1.914 radiografías panorámicas con 3.050 terceros molares inferiores afectados (ILTM). Obteniendo los siguientes resultados: caries en segundo molar mandibular (12,6%), caries en ILTM (5,3%), la pérdida de hueso en el aspecto distal de ILTM (9,7%), y el daño del tejido periodontal en el diente adyacente (8,9%). Un total de 26,5% de todos los casos se ve afectada por uno cualquiera de los 4 cambios patológicos. Determinaron que ILTMs horizontales y mesioangular tenían alto riesgo de desarrollo de caries en segundo o tercer molar; por el contrario, ILTMs verticales y distoangular tenían bajo riesgo. ILTMs Distoangular y verticales tenían alto riesgo de desarrollo de la pérdida de hueso en el aspecto distal. ILTMs mesioangular y horizontales tenían un alto riesgo de daño del tejido periodontal en un diente adyacente. Al evaluar la profundidad de impactación de la ILTM, clase A tenía un mayor riesgo de patología de clase B o C. Concluyendo que las retenciones horizontales y mesioangular se encontraron con más situaciones patológicas; especialmente en la clase A profundidad impactación. La angulación y la impactación profundidad de la ILTM deben tenerse en cuenta a la hora de tomar una decisión para extraer un ILTM o no. (2)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Duque, K. (2018). Frecuencia en la impactación, retención e inclusión de las terceras molares en una clínica estomatológica entre los 17 y 40 años de edad. El objetivo de esta investigación fue determinar la Frecuencia en la Impactación, Retención e Inclusión de las terceras molares en la Clínica Estomatológica Víctor Raúl Haya de la Torre, entre los 17 y 40 años de edad, años 2015 – 2017. En cuanto a la metodología utilizada fue de diseño descriptivo, el tipo de investigación fue retrospectivo, prospectivo y observacional y el enfoque cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 119 radiografías panorámicas tomadas del año 2015 al 2017. El instrumento utilizado fue una Ficha de observación ADHOC de recolección de datos, elaborada por el investigador y fue validada por Juicio de expertos. En el procesamiento de datos, fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 21.0 y el programa Microsoft Excel 2010. En los resultados se observa que en escasa mayoría las terceras molares inferiores del lado derecho (4,8) son impactadas, siendo en un número de 83 con un porcentaje de 32.4%. Se concluye que en mayor porcentaje son las piezas dentarias impactadas y en los cuadrantes inferiores. (11)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Terceros molares incluidos.

Los cordales incluidos son un apartado importante de la patología odontológica,

por su frecuencia, por su variedad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan.

La erupción del tercer molar en la población caucásica se produce en el inicio de la vida adulta (18-25 años) por este motivo se le denomina muela del juicio, molar de la cordura o cordal. Este nombre es atribuido a Hieronimus Cardus, quien habló de “dens sensus et sapientia et intellectus” en clara referencia a la edad que suele erupcionar. La edad media de erupción de los cordales en los varones es de 19,9 años y de 20,4 años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años.(14)

Los terceros molares son los dientes que con más frecuencia se hallan incluidos, de acuerdo con Archer que marca este orden de frecuencia:

- Tercer molar superior.
- Tercer molar inferior.
- Canino superior.
- Segundo bicúspide inferior.
- Canino inferior.
- Segundo bicúspide superior.
- Incisivo central superior.
- Incisivo lateral superior.

En esta estadística es más frecuente la inclusión del cordal superior, al contrario de la mayoría de los autores, así Berten y Cieszynki (citado por Ries Centeno) encuentran que el tercer molar inferior es el que con mayor frecuencia

permanece incluido (35%) coincidiendo con estudios más recientes como el de Shah y cols. (14)

2.2.1.1. Etiología

La frecuencia del tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares.

2.2.1.1.1. 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. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar.

La muela del juicio normal evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del "gubernaculum dentis". Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior.

El tercer molar superior, situado muy alto en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre el segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra el segundo molar. Por esto y por la elevada prevalencia de la hipoplasia maxilar y de las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, quedan frecuentemente impactados. Puede considerarse que sólo aproximadamente el 20% de los cordales llega a tener una posición normal en la arcada dentaria.

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del diente que aún no se han calcificado. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva y le obliga, para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar, a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de Capdepon). La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, de una parte, y entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es espesa y muy compacta, por lo que se desvía más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual, si es que lo logra. 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 normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir

su erupción hasta llegar al plano oclusal. Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todo tipo. 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. 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.(14)

2.2.1.1.2. Condiciones Anatómicas

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del cordal inferior. 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, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular.

La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es incontestable; la distancia punto Xi-segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido.

Graber considera que la dirección y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del tercer molar. La inclusión de los cordales parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente mandibular larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial.

Las referencias anatómicas empeoran aún más el problema provocado por la falta de espacio óseo. Estas son:

- Delante. El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.
- Debajo. El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.
- Arriba. La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección.

El tercer molar está situado en una zona estratégica encrucijada o “carrefour” que hace comunicar entre ellos, los espacios celulares vecinos. Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región

pterigomaxilar, pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar.

El cordal superior se sitúa entre el segundo molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás. (14)

2.2.2. Clasificación

Para el estudio de las posibles localizaciones de los cordales incluidos, usaremos la clasificación de Pell y Gregory. Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso. (14)

2.2.2.1. Clasificación de Pell y Gregory (14)

– **Clase I.** Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

- **Clase II.** El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- **Clase III.** Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.

En el maxilar superior se valora la relación del cordal respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar.

2.2.2.2. Clasificación de Winter (14)

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar (figura 12.3).

- Mesioangular.
- Horizontal.
- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.

2.2.3. Clínica

Aunque en ocasiones los cordales incluidos pueden permanecer asintomáticos toda la vida, lo más frecuente es que estos dientes participen en distintos procesos patológicos.

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). Cuando se presenta patología grave, se coincide acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la extracción del tercer molar, pero la manera de proceder en los cordales asintomáticos o que causan problemas leves requiere una consideración cuidadosa. Para decidir si está indicada la extracción en estos casos, es necesario conocer la patología potencial relacionada con estos dientes, además de las secuelas que pueden acarrear tales problemas. (14)

Los accidentes en relación con el cordal suelen aparecer preferentemente entre los 17 y 28 años, aunque pueden verse a todas las edades (desde los 15 a 90 años). Parece existir un ligero predominio en la mujer y los estados fisiológicos femeninos exacerban o despiertan estos problemas. En individuos de raza negra no acostumbra a existir "falta de espacio" y en general no suelen aparecer tantos accidentes de erupción del tercer molar, al contrario de la raza blanca y en individuos de nuestro país. En estos últimos, las complicaciones aumentan en número y en intensidad en las últimas generaciones.(14)

Las complicaciones originadas por el tercer molar pueden clasificarse en infecciosas, tumorales, mecánicas, nerviosas y un último grupo de accidentes diversos.

2.2.4. Lesiones en el segundo molar

Cuando el cordal está en mesio versión u horizontal, hecho muy frecuente, éste ejerce una presión importante sobre la cara distal del segundo molar, que según sea por encima o por debajo del cuello dentario, implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal. Debe tenerse la precaución de no confundir estas lesiones con las sombras, que producen en las radiografías la superposición de los molares por angulación horizontal incorrecta del cono de rayos X o por la vestibulo versión del tercer molar incluido.(14)

Las lesiones en el cuello o corona dentaria pueden conducir a una caries con afectación dentinaria e incluso pulpar con las complicaciones habituales que esto puede implicar. La reabsorción radicular del segundo molar se suele observar preferentemente en hombres jóvenes menores de 30 años (Nitzan y cols.). Se trata de una patología con una baja incidencia, entre el 1-5% de los pacientes. (14)

Este tipo de problemas, en especial en las destrucciones por debajo del cuello dentario, puede comportar la extracción de este segundo molar y del cordal que, por su inclinación no podrá ser aprovechado; no obstante, en los pacientes jóvenes si el tercer molar no está demasiado inclinado, puede dejarse que siga su evolución a la espera de que su fuerza eruptiva le haga adoptar una posición funcional en la cavidad bucal. (14)

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1. Formulación de hipótesis general y específica

3.1.1. Hipótesis Principal

- Existe relación entre el tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

3.1.2. Hipótesis Específicas

- La inclusión Clase II / mesioangular son las más frecuentes de las inclusiones de los terceros molares.

- Las reabsorciones radicales son los hallazgos patológicos más frecuentes en los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

a) Variable Independiente

- Tipo de inclusión de terceros molares.

b) Variable Dependiente

- Alteraciones de segundos molares.

VARIABLES	DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Variable Independiente Tipo de inclusión de Terceros molares	También denominadas muelas del juicio o cordales que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea	Relación del tercer molar inferior con el segundo molar, con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa en el hueso	Clasificación de Pell y Gregory	Nominal	(1) Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar. (2) Clase II El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar. (3) Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula
		Posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar	Clasificación De Winter	Nominal	(1) Mesioangular. (2) Horizontal. (3) Vertical. (4) Distoangular. (5) Invertido.

<p>Variable Dependiente</p> <p>Alteraciones de Segundos Molares</p>	<p>Condición asociada con un proceso fisiológico o patológico, que resulta en una pérdida de dentina, cemento o hueso. Se produce por lesiones e irritaciones del ligamento periodontal y/o de la pulpa dental y puede surgir como secuela de un traumatismo dentario, luxación traumática, por movimientos ortodónticos, infecciones pulpares crónicas o de las estructuras periodontales.</p>	<p>Sin Alteración</p> <p>Pérdida ósea.</p> <p>Reabsorción radicular.</p> <p>Ensanchamiento o del espacio del LP.</p> <p>Patologías Periapicales</p> <p>Neoplasias.</p>	<p>Características radiográficas.</p>	<p>Nominal</p>	<p>(0) Sin alteración (1) Pérdida ósea. (2) Reabsorción radicular. (3) Ensanchamiento del espacio del LP. (4) Patologías Periapicales (5) Neoplasias</p>
--	---	--	---------------------------------------	----------------	---

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1. Diseño metodológico

4.1.1. Tipo de investigación

Cuantitativa: presenta un hecho del que realiza una medición controlada de la situación y que está claramente orientada a conseguir un resultado determinado.

4.1.2. Nivel de investigación

Relacional

4.1.3. Tipo de estudio

Retrospectivo: Recolección de los datos desde el pasado hacia el presente.

Es transversal: Porque los datos obtenidos se dan en el momento determinado de estudio.

Diseño no experimental, de corte transversal y específicamente diseño relacional por las características peculiares de la investigación donde según el diseño se explican la categoría, concepto y variable de estudio en un momento determinado.

Observacional: Porque es un estudio cuyo objetivo es la observación y registro de acontecimientos sin intervenir el investigador.

4.2. Diseño Muestral

4.2.1. Población

La población que se tomó en cuenta en el estudio, lo constituyen 152 ortopantomografías con terceros molares incluidos, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión previos al tratamiento ortodóntico de tres Clínicas Dentales de la ciudad de Juliaca.

4.2.1.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes de 18 a 25 años.

- Pacientes que presenten radiografía panorámica y que dieron su consentimiento informado.
- Pacientes que posean los segundos molares contiguos al tercer molar incluido.
- Pacientes que presenten por lo menos un tercer molar inferior permanente incluido.

4.2.1.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes que hayan empezado tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes con enfermedades congénitas, Síndrome de Down, Disostosis cleidocraneal u otras que afecten la forma y posición dentaria.
- Pacientes que presenten intervenciones quirúrgicas de la zona consignada en su ficha clínica.

4.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra está conformado por 52 terceros molares inferiores incluidos indistintamente derechos o izquierdos, observados en 30 pacientes seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos

4.3.1. Técnica

- Observacional

4.3.2. Instrumento

- Ficha de recolección de datos.

4.3.3. Validez y confiabilidad de instrumentos

Se elaboró una Ficha Radiográfica de recolección de datos según las variables de estudio y fue validada por juicio de expertos.

4.4. Técnicas de procesamiento de la información

Se evaluaron las radiografías panorámicas de los 30 pacientes con los 52 terceros molares incluidos de acuerdo a la Clasificación de Pell y Gregory para determinar las relaciones del tercer molar inferior con el segundo molar, con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa en el hueso y la Clasificación de Winter para determinar la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar. (14)

4.4.1. Procedimiento

Se solicitó autorización para tener acceso al archivo de las clínicas Dental Master Laser, Misti Dent y Orthodont de la ciudad de Juliaca donde se utilizó las bases de datos digitales proporcionada por las mencionadas clínicas y se procedió a

seleccionar todos los pacientes con inclusión de terceros molares inferiores según los criterios de inclusión y exclusión.

Para recolectar la información se utilizó la ortopantomografía digital de cada paciente donde se observó las variables en estudio.

Se seleccionó 30 ortomatografías de pacientes que presentaron 52 terceros molares inferiores incluidos en edades comprendidas de 18 a 25 años, previos al tratamiento ortodóntico.

Una vez con la muestra, se procedió a analizar y ordenar la información según la clasificación de Pell y Gregory, y de Winter, anotándose los resultados en la ficha de recolección de datos.

Luego se procedió a tabular los resultados obtenidos y realizar las respectivas tablas y cuadros para determinar los resultados finales de la investigación.

4.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para efectuar el análisis e interpretación de datos se utilizó la estadística descriptiva, mediante el uso de tablas de frecuencia y gráficos que facilita la lectura gráfica de los resultados obtenidos en la investigación, los mismos que se presentan mediante gráficos estadísticos ilustrados en barras realizados en Microsoft Excel.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis de Tablas y Gráficos

En el presente estudio se utilizó Tablas de frecuencia y Gráficos.

TABLA N° 01

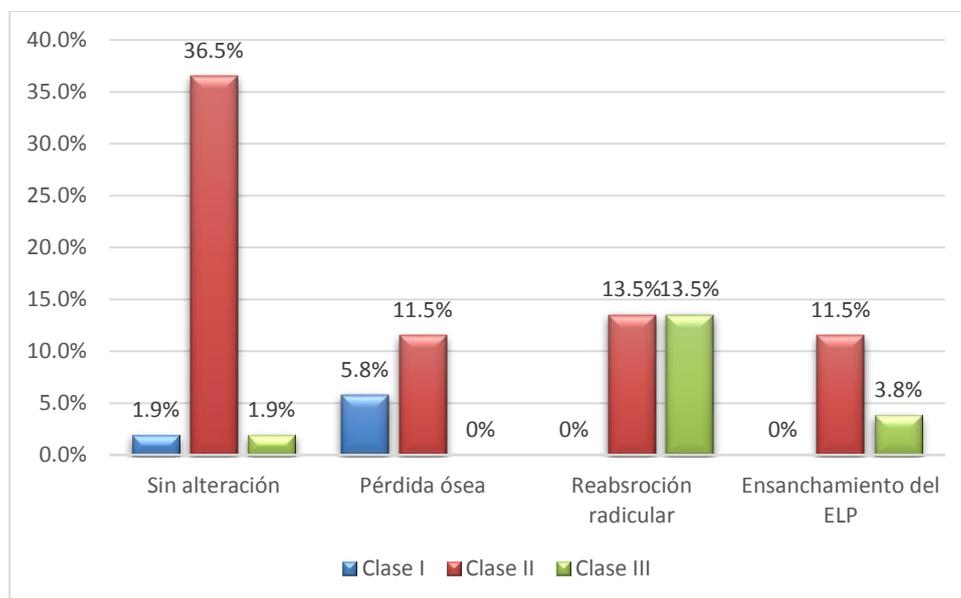
Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018

		Pell & Gregory						Total	
		Clase I		Clase II		Clase III			
		N	%	N	%	N	%	N	%
Alteraciones del segundo molar	Sin alteración	1	1.9%	19	36.5%	1	1.9%	21	40.4%
	Pérdida ósea	3	5.8%	6	11.5%	0	0.0%	9	17.3%
	Reabsorción radicular	0	0.0%	7	13.5%	7	13.5%	14	26.9%
	Ensanchamiento del ELP	0	0.0%	6	11.5%	2	3.8%	8	15.4%
Total		4	7.7%	38	73.1%	10	19.2%	52	100.0%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 01

Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018



Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 01 y gráfico N° 01, se observa la relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory con las alteraciones de los segundos molares, donde en la Clase I se presentó 01 caso 1.9 % sin alteración y en 03 casos 5.8 % presentaron pérdida ósea; mientras que en la Clase II se presentó 19 casos 36.5 % sin alteración, 06 casos 11.5 % con pérdida ósea, 07 casos 13.5 % reabsorción radicular y 06 casos 11.5 % ensanchamiento del LP; y finalmente en la Clase III se presentó 01 segundo molar 1.9 % sin alteración, 07 casos 13.5 % con reabsorción radicular y sólo 02 casos 3.8 % con ensanchamiento del LP.

TABLA N° 02

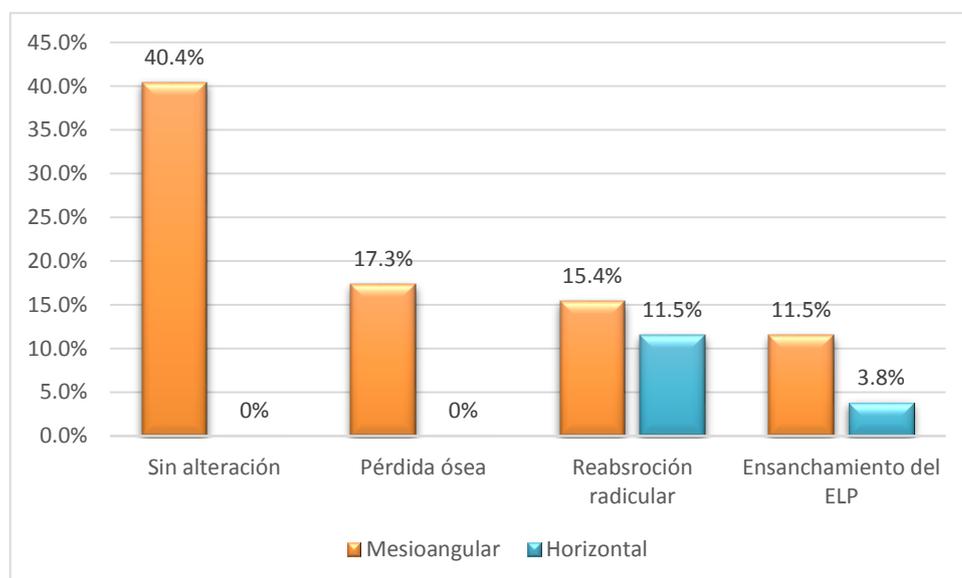
Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018

		Winter				Total	
		Mesioangular		Horizontal		Recuento	% del total
		N	%	N	%		
Alteraciones del segundo molar	Sin alteración	21	40.4%	0	0.0%	21	40.4%
	Pérdida ósea	9	17.3%	0	0.0%	9	17.3%
	Reabsorción radicular	8	15.4%	6	11.5%	14	26.9%
	Ensanchamiento del ELP	6	11.5%	2	3.8%	8	15.4%
Total		44	84.6%	8	15.4%	52	100.0%

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 02

Relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018



Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 02 y gráfico N° 02, se observa la relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares, donde de los 52 terceros molares incluidos evaluados, se observó que en la posición mesioangular 21 segundos molares 40.4 % se encontraban sin alteración, 09 casos 17.3 % con pérdida ósea, 08 casos 15.4 % con reabsorción radicular y 06 casos 11.5 % con ensanchamiento del LP; mientras que en la posición horizontal 06 casos 11.5 % presentó reabsorción radicular de los segundos molares y sólo 02 casos 3.8 % presentó ensanchamiento del ligamento periodontal.

TABLA N° 03

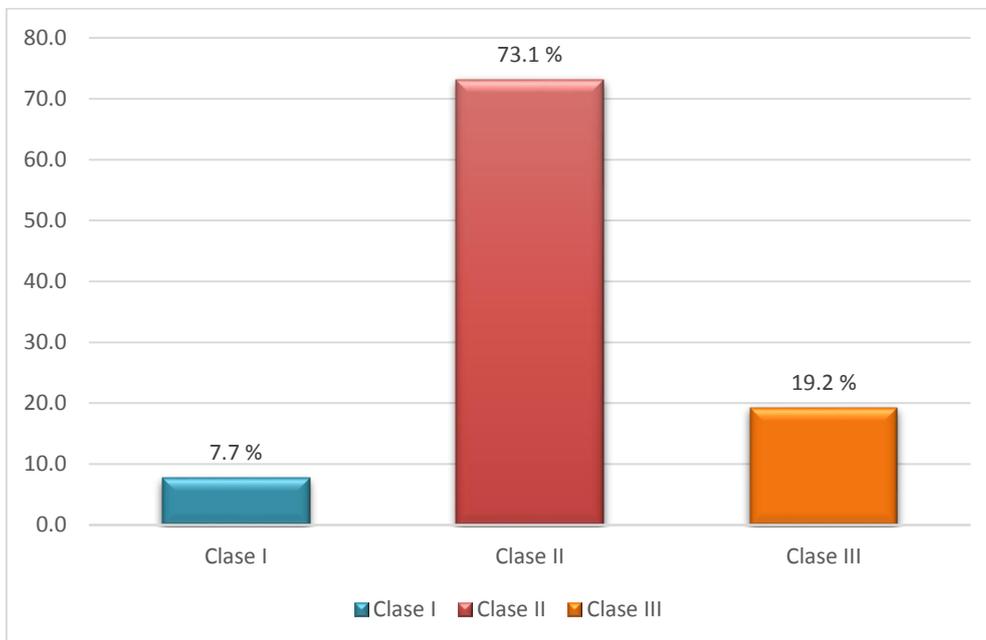
Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Pell y Gregory de los terceros molares mediante ortopantomografía

	Pell & Gregory	
	N	%
Clase I	4	7.7
Clase II	38	73.1
Clase III	10	19.2
Total	52	100.0

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 03

Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Pell y Gregory de los terceros molares mediante ortopantomografía



Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 03 y gráfico N° 03, se observa la frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Pell y Gregory de los terceros molares, donde con Clase I se presentó 04 casos 7.7 %, en la Clase II 38 casos 73.1 % y con Clase III 10 casos 19.2 %.

TABLA N° 04

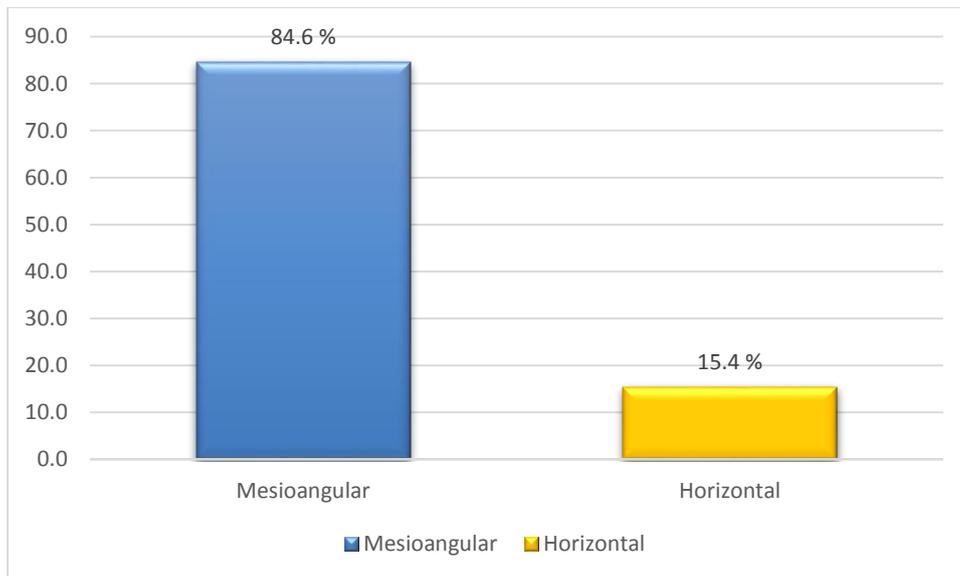
Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Winter de los terceros molares mediante ortopantomografía

	Winter	
	N	%
Mesioangular	44	84.6
Horizontal	8	15.4
Total	52	100.0

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 04

Frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Winter de los terceros molares mediante ortopantomografía



Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 04 y gráfico N° 04, se observa la frecuencia del tipo de inclusión según clasificación de Winter de los terceros molares, donde sólo se presentaron en 02 clasificaciones alteraciones en los segundos molares, mesioangular presentó 44 casos 84.6 % y en posición horizontal 08 casos representando un 15.4 %.

TABLA N° 05

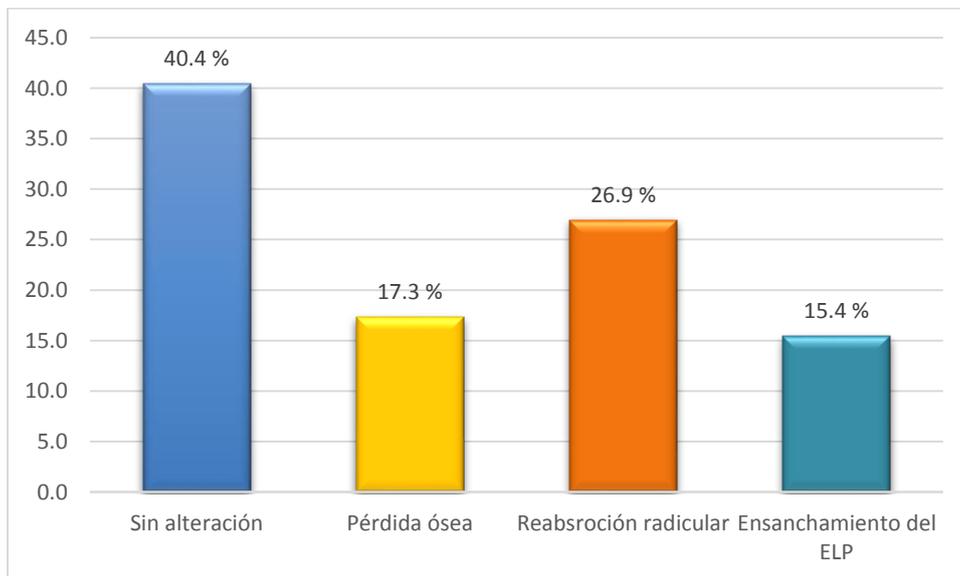
Alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos

	Alteraciones del segundo molar	
	N	%
Sin alteración	21	40.4
Pérdida ósea	9	17.3
Reabsorción radicular	14	26.9
Ensanchamiento del ELP	8	15.4
Total	52	100.0

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 05

Alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos



Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla N° 05 y gráfico N° 05, se observa las alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos, donde sin alteración se presentó en 21 casos 40.4 %, en 9 casos 17.3 % hubo reabsorción ósea, en 14 casos 26.9 % se observó reabsorción radicular y finalmente en 8 casos 15.4 % se presentó reabsorción del ligamento periodontal.

5.2. Comprobación de hipótesis

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL MEDIANTE EL USO DE LA PRUEBA DE CHI CUADRADO DE PEARSON

Planteamiento de hipótesis estadística:

1. Hipótesis General parte uno

Ho: No existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell & Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

Hi: Existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell & Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

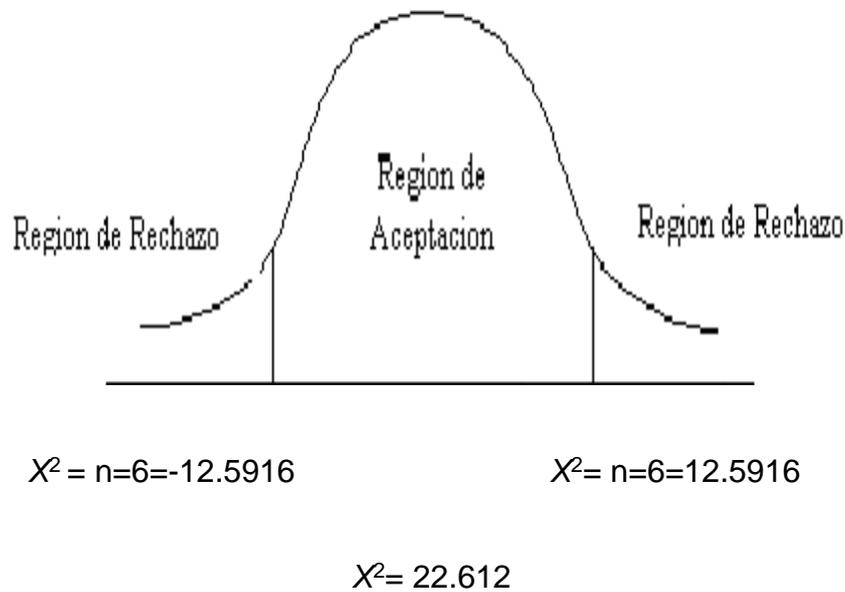
2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$X_p^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\hat{p}_i - p_{io})^2}{p_{io}}$$

4. Regla de Decisión.



Como la $X^2 = 22.612$, esta cae en la zona de rechazo para la H_0 , por lo que se acepta la H_1 .

5. **Conclusión:** Al determinar el p-valor= 0.001, y un nivel de significancia del 0.05 y con una probabilidad de error del 0.1%; Existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Pell & Gregory con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

Planteamiento de hipótesis estadística:

1. Hipótesis General parte dos

H_0 : No existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

Hi: Existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018

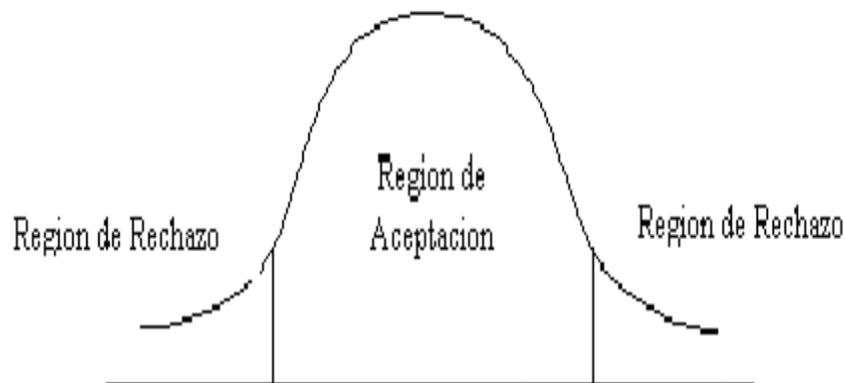
2. Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadística de prueba

$$X_p^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\hat{p}_i - p_{i0})^2}{p_{i0}}$$

4. Regla de Decisión.



$$X^2 = n=3=-7.8147$$

$$X^2 = n=3=7.8147$$

$$X^2 = 14.140$$

Como la $X^2 = 14.140$, esta cae en la zona de rechazo para la H_0 , por lo que se acepta la H_1 .

5. Conclusión: Al determinar el p-valor= 0.003, y un nivel de significancia del 0.05 y con una probabilidad de error del 0.3%; Existe relación del tipo de inclusión de terceros molares según clasificación de Winter con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.

5.4. Discusión

Pérez, J. et al. 2016 (4) realizó un estudio de prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos en el segundo molar adyacente asociados a la posición, en los estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-León, donde el 80% de los pacientes atendidos presentaron impactación del tercer molar inferior, así mismo encontró que la mal posición más frecuente fue la mesioangular con 41.8% en el cuadrante izquierdo mientras que en el derecho se encontró un equivalente a 32.5%; coincidiendo con la presente investigación en la que se obtuvo un 84.6% como alteración mesioangular del tercer molar.

Celikoglu, M. 2010 (1) Frecuencia de agenesia, impactación, angulación y patológicos relacionados con los cambios de los dientes del tercer molar en pacientes de ortodoncia, donde la inclinación mesioangular fue visto en 50,0%, coincidiendo relativamente con la presente investigación donde se obtuvo una inclinación mesioangular del 84.6%.

García-Hernández, F., Burak, H. (2) Concluyen que las retenciones horizontales y mesioangular se encontraron con más situaciones patológicas; coincidiendo con la presente investigación donde la mayor frecuencia se presentó con 3ros molares mesioangulares.

CONCLUSIONES

- Existe relación entre relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.
- La mayor frecuencia de inclusión de los terceros molares es de Clase II según clasificación de Pell y Gregory, y mesioangular según la clasificación de Winter.
- Las principales alteraciones en los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos son la reabsorción radicular seguida de pérdida ósea y ensanchamiento de LP.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que todo paciente en edad de erupción si no evidenciara sus terceros molares clínicamente, debe ordenarse un adecuado examen radiográfico, en donde el profesional obtendrá información valiosísima en cuanto a la posición de los terceros molares así como la alteración que podría estar provocando, de esta manera se orientaría en la elección de la técnica y protocolo a seguir.
2. Se sugiere que para un mejor diagnóstico y mayor precisión de ubicación y alteración se realice estudios con tomografías computarizadas cone vean.
3. Realizar trabajos de investigación con mayor muestra y con variables intervinientes.

3.2. Fuentes de Información

1. Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of Agenesis, Impaction, Angulation, and Related Pathologic Changes of Third Molar Teeth in Orthodontic Patients. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2010;68(5):990–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2009.07.063>
2. Polat HB, Ay S. Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. :41–7.
3. Bel A, Castillo C. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO TEMA : AUTOR : TUTOR : Presentado por : 2013;
4. Pérez J et al. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua , León Unan – León Facultad De Odontología. 2004.
5. García-Hernández F, Toro Yagui O, Vega Vidal M, Verdejo Meneses M. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol* [Internet]. 2009;27(3):727–36. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=en
6. Colorado M. *Revista Tamé*. 2015;4(11):379–82.
7. Sánchez García D, Sánchez Nájera RI, Nakagoshi Cepeda AA, Arizpe Coronado J. Impactación y agenesia de terceros molares en Nuevo León y Chiapas, México. *Rev Mex Estomatol*. 2016;3(2):15–26.
8. Kim TW, Årtun J, Behbehani F, Artese F. Prevalence of third molar impaction in orthodontic patients treated nonextraction and with extraction of 4 premolars. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2003;123(2):138–45.

9. Sandhu S, Kaur T. Radiographic evaluation of the status of third molars in the Asian-Indian students. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63(5):640–5.
10. Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2001;30(1):54–7.
11. Contreras K. Universidad Inca Garcilaso de la Vega [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017. Available from: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2436/TESIS_Karla Beatriz, DUQUE CONTRERAS.pdf?sequence=2](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2436/TESIS_Karla%20Beatriz,%20DUQUE%20CONTRERAS.pdf?sequence=2)
12. Pluas Alvarado AJ. Estudio de la Prevalencia de los Terceros Molares según la Clase y Posición de Pell y Gregory, mediante los análisis radiográficos de los pacientes de la Clínica de Cirugía del paralelo 5/1 de la Facultad de Odontología de la Universidad Estatal de Guayaq. 2014; Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6337/1/PLUASalan.pdf>
13. Collo-quevedo L, Yusti-Salazar A, Paola G, Tereza G, Feli C, Guevara AH, et al. Radiographic assessment of congenitally missing teeth in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofac Orthop* [Internet]. 2015;27(3):45–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2009.07.063>
14. Escoda CG, Aytés LB. Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido. In: *Tratado de Cirurgia Bucal* [Internet]. 2004. p. 341–85. Available from: <https://odontopromoxivunerg.wordpress.com/2013/01/22/libro-de-cirurgia-bucal-cosme-gay-escoda/>

15. Botero GE, Guzmán HAM, Méndez GA, Pino LC, Giraldo JER, Botero MLM. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños 5 a 14 años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Rev Fac Odontol Univ Antioquia. 2009;21(1):50–64.
16. Velástegui I. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO TITULO DE ODONTÓLOGO TEMA: “ ESTUDIO DE MAL POSICIONES DE TERCEROS 16-35 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL-RIOBAMBA DURANTE EL PERÍODO ABRIL - O CTUBRE 2013 ” Autora : Irma Rosario V. 2013.
17. Shapira Y, Kuftinec MM. Early diagnosis and interception of potential maxillary canine impaction. J Am Dent Assoc [Internet]. 1998;129(10):1450–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.1998.0080>
18. Vázquez DJ, Bruno IG, Ramírez MJ, Martínez BAM. Estudio de prevalencia de patologías dentarias de desarrollo en radiografías panorámicas. Rev la Fac Odontol UBA. 2008;23:9–12.
19. Ponce de Leon Perez MA. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas de los pacientes de la clínica docente UPC durante el periodo febrero 2011 – abril 2014. 2014;
20. Storie D. 0003-3219%281994%29064_0199%3Acoafec_2.0.co%3B2.pdf.
21. Peck S, Peck L, Kataja M. Concomitant occurrence of canine malposition and tooth agenesis: Evidence of orofacial genetic fields. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002;122(6):657–60.
22. Lutf Al-Motareb F, Al-Labani MA, M Al-Zubair N, Dhaifullah E. Prevalence

of impacted canine among Yemen population in Sana'a city. Int J Dent Res
[Internet]. 2017;5(2):148. Available from:
<https://www.sciencepubco.com/index.php/IJDR/article/view/8113>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia del tipo de inclusión en los terceros molares diagnosticados mediante ortopantomografía? • ¿Cuáles son las alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos mediante ortopantomografía? 	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación del tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la frecuencia del tipo de inclusión de los terceros molares mediante ortopantomografía. • Establecer las alteraciones de los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos mediante ortopantomografía. 	<p>Hipótesis Principal</p> <p>Existe relación entre el tipo de inclusión de terceros molares con las alteraciones de los segundos molares en pacientes atendidos en consulta privada, Juliaca 2018.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La inclusión Clase II / mesioangular son las más frecuentes de las inclusiones de los terceros molares. • Las reabsorciones radiculares son los hallazgos patológicos más frecuentes en los segundos molares adyacentes a terceros molares incluidos. 	<p>Variable independiente</p> <p>Tipo de inclusión de Terceros molares</p> <p>Variable dependiente</p> <p>Alteraciones de Segundos Molares</p>	<p>Clasificación de Pell y Gregory</p> <p>Clasificación De Winter</p> <p>-Sin Alteración -Pérdida ósea. -Reabsorción radicular. -Ensanchamiento del espacio del LP. -Patologías Periapicales -Neoplasias.</p>	<p>Relación del tercer molar inferior con el segundo molar, con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa en el hueso</p> <p>Posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar</p> <p>Características radiográficas.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo</p> <p>NIVEL: Relacional</p> <p>DISEÑO: Observacional</p> <p>METODO: Deductivo</p> <p>POBLACIÓN: La población que se tomó en cuenta en el estudio, lo constituyen 152 ortopantomografías con terceros molares incluidos, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión de tres Clínicas Dentales de la ciudad de Juliaca.</p> <p>MUESTRA: El tamaño de la muestra está conformado por 52 terceros molares incluidos presentes en 30 pacientes seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia, los que estuvieron presentes sólo en la mandíbula.</p> <p>TÉCNICA: Observacional</p> <p>INSTRUMENTOS: Ficha de recolección de datos.</p>

Anexo 02: Base de datos.

PACIENTE	PELL Y GREGORY	WINTER	ALTERACIONES 2DOS. MOLARES
P1	2	1	1
P2	2	1	3
P3	2	1	3
P4	2	1	3
P5	3	2	2
P6	2	1	0
P7	2	1	0
P8	2	1	1
P9	3	2	3
P10	3	1	0
P11	2	1	0
P12	1	1	1
P13	2	1	2
P14	2	1	3
P15	2	2	3
P16	2	1	0
P17	2	1	0
P18	2	1	2
P19	2	1	0
P20	3	2	2
P21	2	1	0
P22	2	1	1
P23	2	1	0
P24	2	1	2
P25	2	1	2
P26	2	1	3
P27	1	1	1
P28	2	1	0
P29	2	1	2
P30	2	1	0
P31	3	2	2
P32	3	1	3
P33	1	1	0
P34	2	1	0
P35	2	1	2
P36	2	1	0
P37	2	1	0
P38	3	2	2
P39	2	1	0
P40	2	1	2
P41	2	1	0
P42	2	1	0
P43	1	1	1
P44	3	1	2
P45	2	1	0
P46	2	1	0
P47	3	2	2
P48	2	1	1
P49	2	1	1
P50	3	2	2
P51	2	1	1
P52	2	1	0

CATEGORIZACIÓN

ALTERACIONES 2DOS MOLARES

0	Sin alteración
1	Pérdida ósea.
2	Reabsorción radicular.
3	Ensanchamiento del espacio del LP.
4	Patologías Periapicales
5	Neoplasias.

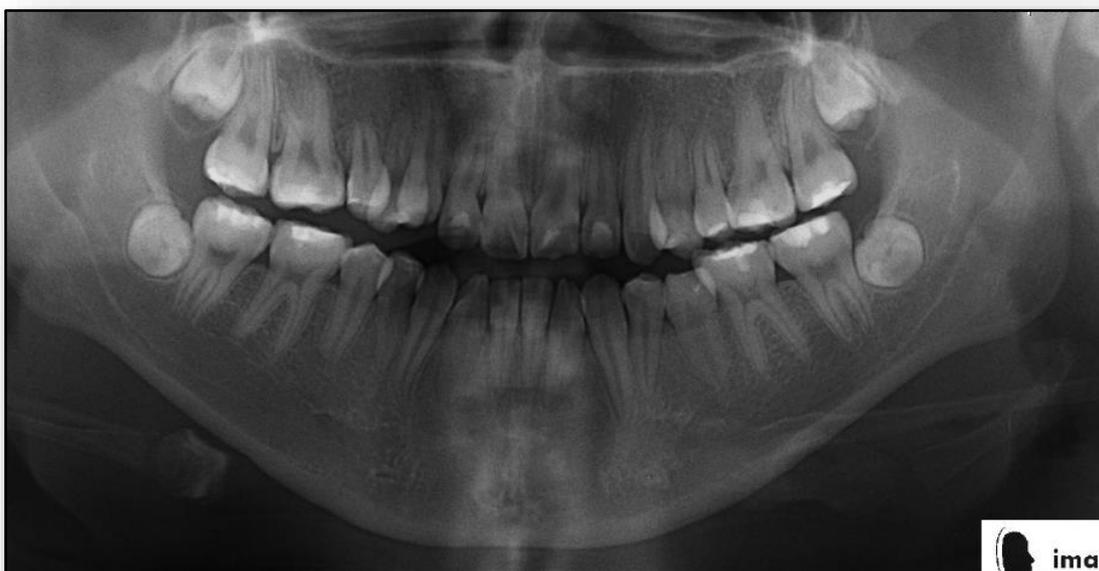
CLASIFICACIÓN DE WINTER

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

CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY

1	CLASE I
2	CLASE II
3	CLASE III

Anexo 03: Fotografías



CARTA DE PRESENTACIÓN

Juliaca, 22 de octubre 2018

Señor Doctor:

Juan Gualberto Trelles Yenque

Decano de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud
Universidad Alas Peruanas

Asunto: Carta presentación de la tesis titulado "RELACIÓN DEL TIPO DE INCLUSIÓN DE TERCEROS MOLARES CON ALTERACIONES DE LOS SEGUNDOS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA PRIVADA, JULIACA 2018"

Respetado Doctor Trelles.

Mediante la presente presento mi trabajo de Investigación para su Aprobación e Inscripción y Autorización de Ejecución del Desarrollo de Tesis.

Para lo cual me comprometo a:

1. Realizar la investigación en el tiempo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad, así como cumplir con la entrega de los informes de avance (parcial y final) para su revisión por el comité evaluador.
2. Autorizar la publicación del producto o procesos de investigación/creación terminados, en espacios pertinentes para su valoración, así como en el Repositorio de la Universidad.
3. Anexar a esta investigación el acta o las cartas de participación de las instituciones vinculadas al proyecto.
4. Cumplir con las consideraciones Éticas de Helsinki y Nüremberg, así como garantizar las normas éticas exigidas por la aplicación de formatos de Consentimiento y/o Asentimiento Informado que requiera la investigación.

Además declaro:

1. Que es un trabajo de investigación es original.
2. Que son titulares exclusivos de los derechos patrimoniales y morales de autor.
3. Que los derechos sobre el manuscrito se encuentran libres de embargo, gravámenes, limitaciones o condiciones (resolutorias o de cualquier otro tipo), así como de cualquier circunstancia que afecte la libre disposición de los mismos.
4. Que no ha sido previamente publicado en otro medio.
5. Que no ha sido remitido simultáneamente a otra publicación.
6. Que todos los colaboradores han contribuido intelectualmente en su elaboración.

Cordialmente.

Roque Carbajal, Johnny Washington
Cod. 2012158611

Facultad MHyCS

EP. de Estomatología