

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN ODONTOESTOMATOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES  
INFERIORES RETENIDOS EN PACIENTES DE 18 A 25  
AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRIVADA, EN LA  
CIUDAD DE TACNA, 2012-2014**

Tesis presentado por la Bachiller:  
**AMANDA HILDA KOCTONG CHOY**  
Para optar el Grado Académico de  
Magister en Odontoestomatología

**AREQUIPA - PERÚ**  
**2016**



**“La constancia en el estudio y  
trabajo venden lo que el ocio y  
la dejadez no alcanza”**

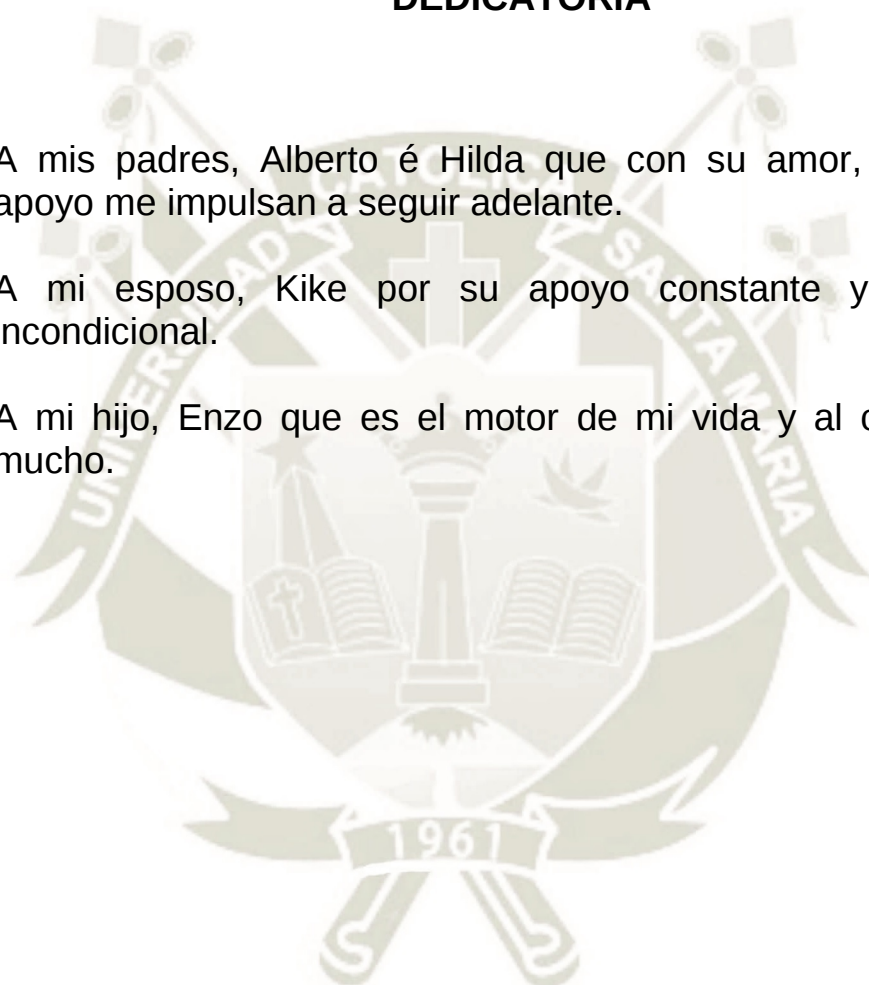
**Anónimo**

## DEDICATORIA

A mis padres, Alberto é Hilda que con su amor, ejemplo y apoyo me impulsan a seguir adelante.

A mi esposo, Kike por su apoyo constante y su amor incondicional.

A mi hijo, Enzo que es el motor de mi vida y al cual quiero mucho.



## AGRADECIMIENTO

A Dios por su infinita bondad e inmenso amor me ha dado la sabiduría suficiente para seguir adelante en mis proyectos.

A la prestigiosa y distinguida Escuela de Post-Grado de la Universidad Católica de Santa María, por la formación académica recibida en la Maestría de Ondotestomatología.

A SEDELSUR, por la oportunidad y su apoyo constante demostrado.

A mis colegas y amigos... gracias por compartir vivencias estudiantiles y por sus consejos.

## INDICE

|                                                               | Pág. |
|---------------------------------------------------------------|------|
| RESUMEN .....                                                 | 06   |
| ABSTRACT .....                                                | 07   |
| INTRODUCCIÓN .....                                            | 08   |
| CAPITULO UNICO                                                |      |
| Resultados .....                                              | 10   |
| 1. Cuadros Referentes a la Identificación del Universo .....  | 11   |
| 2. Cuadros Referentes a la Identificación de la Muestra ..... | 15   |
| 3. Cuadros Referentes a la Posición .....                     | 23   |
| CONCLUSIONES .....                                            | 29   |
| RECOMENDACIONES .....                                         | 30   |
| PROPUESTA .....                                               | 31   |
| ANEXOS .....                                                  | 35   |
| Anexo N° 1 Proyecto de Tesis .....                            | 36   |
| Anexo N° 2 Matriz de Sistematización de Datos .....           | 86   |
| Anexo N° 3 Imágenes .....                                     | 89   |

## RESUMEN

El presente estudio de investigación titulado “Prevalencia de los Terceros Molares Inferiores Retenidos en Pacientes de 18 a 25 años que acuden a la Consulta Privada “se realizó en la ciudad de Tacna en los años 2012 - 2014. Es un estudio de campo y de nivel observacional y retrospectivo, que tiene como objetivo el determinar la prevalencia de los terceros molares inferiores en una población de 18 a 25 años de edad, según sexo y posición que adopten las mismas. Es univariable, teniendo como indicadores la identificación del tercer molar inferior, la posición y el sexo.

Como técnica se usó la Observación Directa y como instrumento, la Guía de Observación a 135 radiografías panorámicas de pacientes comprendidos en las unidades de investigación, captadas en la consulta privada de Odontología. Analizada e interpretada la información obtenida, se llegó a las siguientes resultados: Primero: La mayor prevalencia de pacientes con terceros molares inferiores son del sexo femenino y el grupo etareo de 18 a 21 años tienen mayor porcentaje que el de otros edades. Segundo: El tercer molar inferior izquierdo tuvo mayor incidencia de inclusión en relación al tercer molar inferior derecho. y Tercero: La posición encontrada con mayor prevalencia según Pell y Gregory fue la Posición B – II y según Winter fue la mesio angulada.

Palabras claves: Prevalencia, retención, terceros molares inferiores, radiografía panorámica.

## ABSTRAC

This research study entitled "Prevalence of lower third molars Included in patients 18 to 25 years attending private practice" was held in the city of Tacna in the years 2012 -2014. It is a field study and retrospective observational level, which aims to determine the prevalence of lower third molars in a population of 18 to 25 years of age, sex and adopt the same position. It is univariable, taking as indicators the identification of lower third molars, position and sex.

As direct observation technique was used and as an instrument, Observation Guide 135 panoramic radiograph of patients included in the research units, captured in the private practice of dentistry. It analyzed and interpreted the information obtained, it reached the following results: First: Patients with lower third molars showed more prevalence in female patients; the group of 18 to 21 years had a higher percentage than other ages. Second: The left lower third molar had higher incidence of inclusion in relation to the right lower third molar. and Third: The most prevalent position found by Pell and Gregory was the position B - II and according Winter was the mesio angulated.

Keywords: Prevalence, retention, third molars, panoramic radiography.

## INTRODUCCIÓN

La última pieza dental en erupcionar es el tercer molar inferior, y por lo general queda impactado por no tener suficiente espacio, y esto se puede deber a la formación tardía y a la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula, dando como resultado dificultad en la erupción de los terceros molares inferiores que generalmente afectan a persona jóvenes.

Numerosos autores como Berten y Cuszynty, Dachi y Howell, Bjork entre otros han realizado estudios al respecto, encontrando información muy significativa sobre la identificación del tercer molar inferior, afectado con mayor frecuencia, la edad en que se produce dicha alteración odontológica, la ubicación y el tratamiento adecuado.

Revisando la etiopatogenia se tiene que los factores locales, sistémicos, prenatales, postnatales y genético-evolutivos nos dan una valiosa referencia causal, motivo de mayores estudios investigativos. Otro aspecto importante a considerar en este problema odontológico son las complicaciones de los molares no erupcionados.

La situación descrita anteriormente constituye un importante reto para los odontólogos, ya que como se ha mencionado, es causal de numerosas patologías y desórdenes oclusales.

Asimismo para evitar las complicaciones que trae consigo los terceros molares inferiores retenidos, se podría predecir la forma de erupción de las mismas mediante innumerables métodos, los cuales pueden ser motivo de varios trabajos de investigación.

Todo esto me ha motivado a realizar la presente investigación para indagar sobre la prevalencia de los terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 18 a 25 años de edad de la ciudad de Tacna – Perú.

Estudio realizado en un solo capítulo que contiene sustancialmente los resultados, discusión y comentarios, conclusiones – recomendaciones y propuesta de inversión que podría solucionar en algo las complicaciones y patologías que pueden presentar los terceros molares inferiores retenidos.





**CAPITULO UNICO**  
**RESULTADOS**  
**Análisis e Interpretación**

## 1. CUADROS REFERENTES A LA IDENTIFICACIÓN DEL UNIVERSO

### CUADRO N° 1

#### PACIENTES INVESTIGADOS A TRAVÉS DE LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS. SEGÚN SEXO

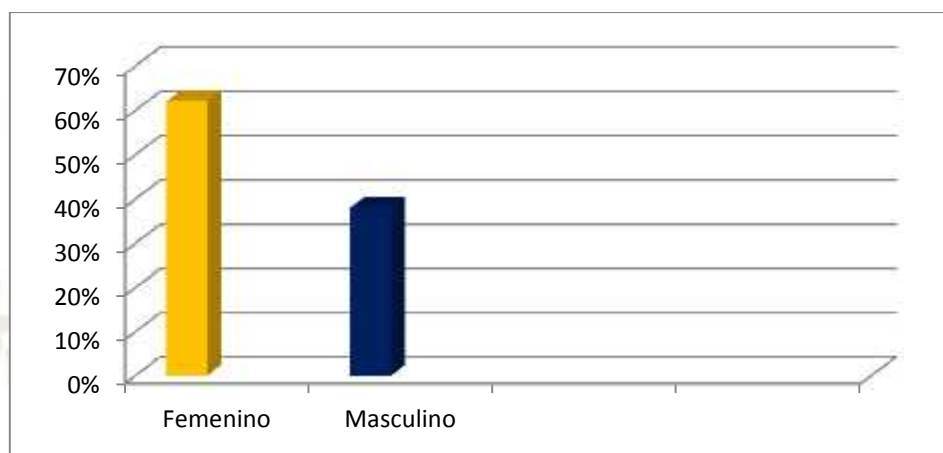
| GENERO       | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| FEMENINO     | 154        | 62         |
| MASCULINO    | 96         | 38         |
| <b>TOTAL</b> | <b>250</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos. Tacna 2,014

En el cuadro N° 1, se observa, que en los pacientes sujetos del estudio, el 62% pertenecen al sexo femenino y el 38% sexo masculino.

**GRAFICO N° 1**

**PACIENTES INVESTIGADOS A TRAVÉS DE LAS RADIOGRAFÍAS  
PANORÁMICAS. SEGÚN SEXO**



**Fuente:** Cuadro N° 1

## CUADRO N° 2

### PACIENTES INVESTIGADOS A TRAVÉS DE LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS. SEGÚN EDAD

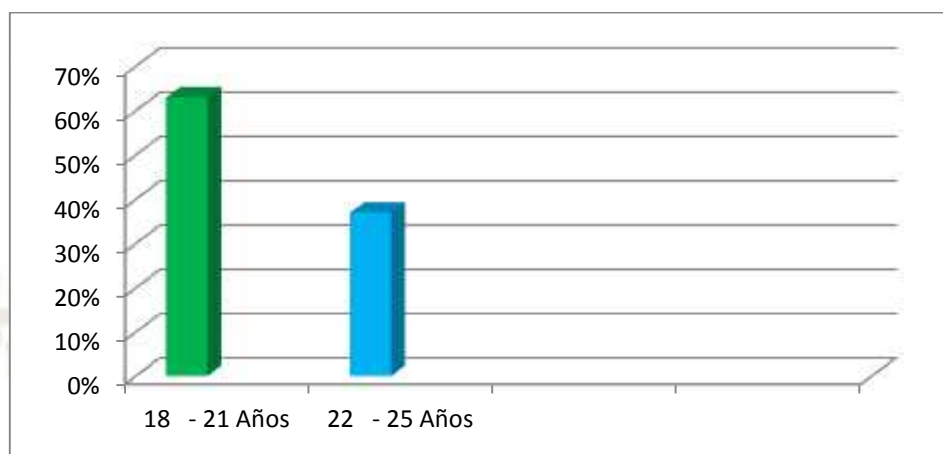
| EDAD         | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| 18 - 21 AÑOS | 158        | 63         |
| 22 - 25 AÑOS | 92         | 37         |
| <b>TOTAL</b> | <b>250</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

En relación a la edad, el Cuadro N° 2 muestra los resultado de la población total o universo (250), que al análisis indican que el mayor porcentaje 63% tienen edad comprendida entre 18 a 21 años. El 37% restante identifica a los que tienen de 22 a 25 años de edad.

GRAFICO N° 2

**PACIENTES INVESTIGADOS A TRAVÉS DE LAS RADIOGRAFÍAS  
PANORÁMICAS. SEGÚN EDAD**



**Fuente:** Cuadro N° 2

## 2. CUADROS REFERENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

**CUADRO N° 3**

**PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS  
SEGÚN SEXO**

| <b>GENERO</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>   |
|---------------|------------|------------|
| MASCULINO     | 53         | 38         |
| FEMENINO      | 82         | 62         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>135</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

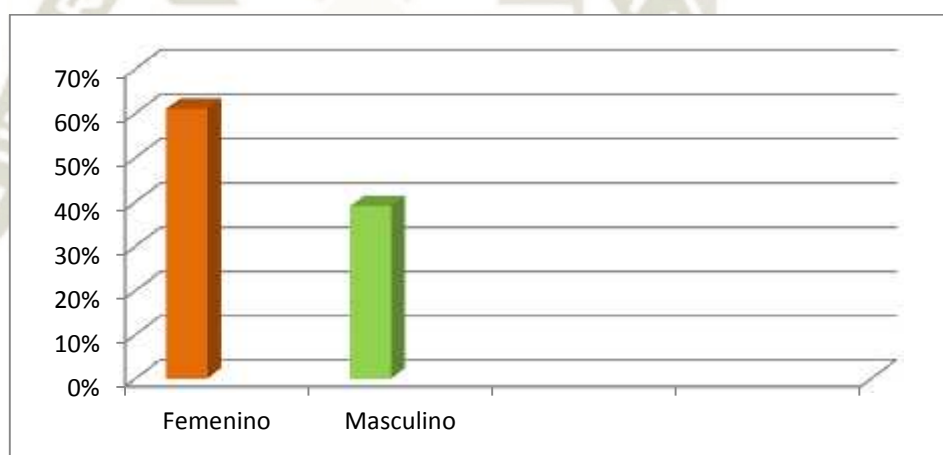
En el cuadro y gráfico N° 3 se observa que, en los pacientes que son atendidos en los Consultorios de Consulta Privada y que presentan los terceros molares inferiores retenidos, según estudio radiográfico, en mayor proporción y porcentaje pertenecen al género femenino, lo evidencia el cuadro y gráfico con registro del 62%. La diferencia porcentual del 38% es del género masculino.

En estudios similares, en Ecuador, por Moreira Zevallos Pamela, en el año próximo pasado registra también que la incidencia fue mayor en pacientes del género femenino. Lo mismo afirma Diaz Ribeiro, Eduardo, del Brasil, quien en el año 2,009 realizó un estudio sobre Prevalencia de los terceros molares retenidos en relación a la Clasificación de Pell y Gregory. En Perú, Verde Ríos, Diego en el año 2,010, encontró también que 171 pacientes de 306 investigados corresponden al género femenino.

En todos los casos señalados se utilizaron como medio de diagnóstico las radiografías panorámicas.

Estos resultados coinciden con Chiapasco, Matteo, que en el 2010, en sus estudios epidemiológicos sobre dientes incluidos revela una incidencia media del 20% en las poblaciones desarrolladas con una ligera preponderancia en el sexo femenino. Otros autores creen atribuible a que el tamaño de la mandíbula y el cráneo son menores en las mujeres.

**GRAFICO N° 3**  
**PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS**  
**SEGÚN SEXO**



**Fuente:** Cuadro N° 3

#### CUADRO N° 4

#### PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS SEGÚN EDAD

| EDAD         | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| 18 - 21 AÑOS | 92         | 68         |
| 22 - 25 AÑOS | 43         | 32         |
| <b>TOTAL</b> | <b>135</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

En la tabla y el gráfico N° 4 se encuentran los resultados sobre la prevalencia de terceros molares retenidos los pacientes atendidos en la Consulta Odontológica Privada de la ciudad de Tacna, considerando el indicador edad, el estudio arroja resultados que indican que dicha alteración se presenta con mayor frecuencia en pacientes de 18 a 21 años con un registro del 68%.

Al respecto, Segura Fernández, Alexandra y Villalobos Maquilón, Lilyan, en el hermano país de Ecuador evaluaron las radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 21 años de edad, encontrando una prevalencia del 78% de terceros molares incluidos. Aparecida Costa, María en Brasil, estudió dicha patología en 155 estudiantes de 18 a 21 años, en forma descriptiva y transversal considerando las características clínicas y radiográficas de terceros molares, llegando a la conclusión que de 531 molares presentes 462 presentaron algún tipo de inclusión. En el estudio realizado por Dias Riberiro, Eduardo en Brasil en el año 2009, los pacientes de 20 a 25 años fueron los más afectados por la retención del tercer molar inferior. En Chile, García Hernandez, Fernando y Toro Yagui,

Oscar; encontraron en 100 jóvenes de 17 a 20 años de edad, que el 49.1% presentaron terceros molares retenidos.

Como se puede ver, los resultados son semejantes al resultado obtenido en el presente estudio y esto se puede corroborar con lo que dice Gay Escoda, en que la edad media de erupción del tercer molar inferior es de 19 á 21 años, en que completan su formación y erupcionan en boca y cualquier alteración en su erupción se puede evidenciar en esas edades.

**GRAFICO N° 4**

**PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS  
SEGÚN EDAD**



**Fuente:** Cuadro N° 4

### 3. CUADROS REFERENTES A LA RETENCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES.

**CUADRO N° 5**

**PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS  
SEGÚN UBICACIÓN**

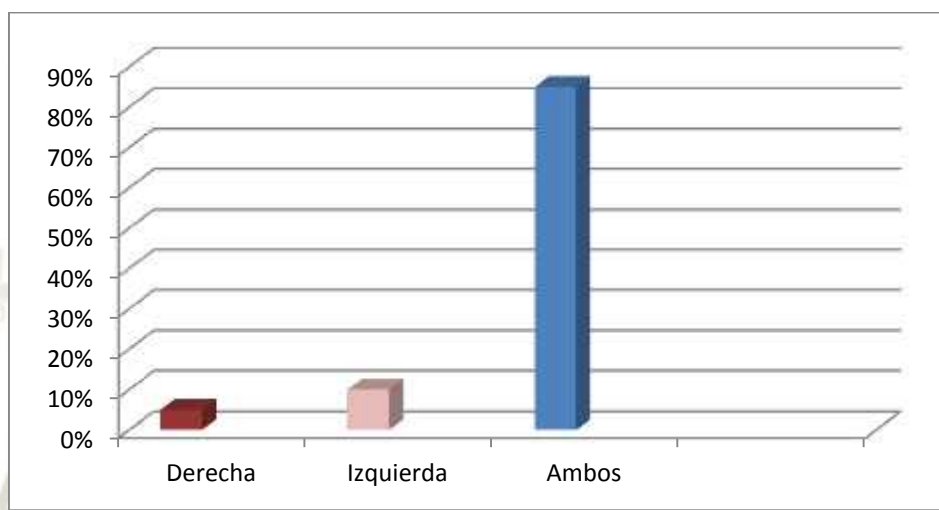
| <b>UBICACIÓN</b>  | <b>N°</b>  | <b>%</b>   | <b>Cantidad de Molares</b> |
|-------------------|------------|------------|----------------------------|
| Derecha Pza. 4.8  | 12         | 5          | 12                         |
| Izquierda Pza.3.8 | 23         | 10         | 23                         |
| Ambos lados       | 100        | 85         | 200                        |
| <b>TOTAL</b>      | <b>135</b> | <b>100</b> | <b>235</b>                 |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

En la tabla y el gráfico N° 5 se observan los resultados sobre la ubicación de terceros molares inferiores retenidos en los pacientes atendidos en la Consulta Odontológica Privada de la ciudad de Tacna. Donde se dio como resultado que 12 pacientes tienen terceros molares incluidos en el lado derecho, 23 en el lado izquierdo y 100 en ambos; lo cual nos da un total de 112 terceros molares derechos (pza. 4.8) y 123 terceros molares del lado izquierdo (pza. 3.8).

GRAFICO N° 5

PACIENTES QUE PRESENTAN TERCEROS MOLARES RETENIDOS  
SEGÚN UBICACIÓN



Fuente: Cuadro N° 5

**CUADRO N° 6**

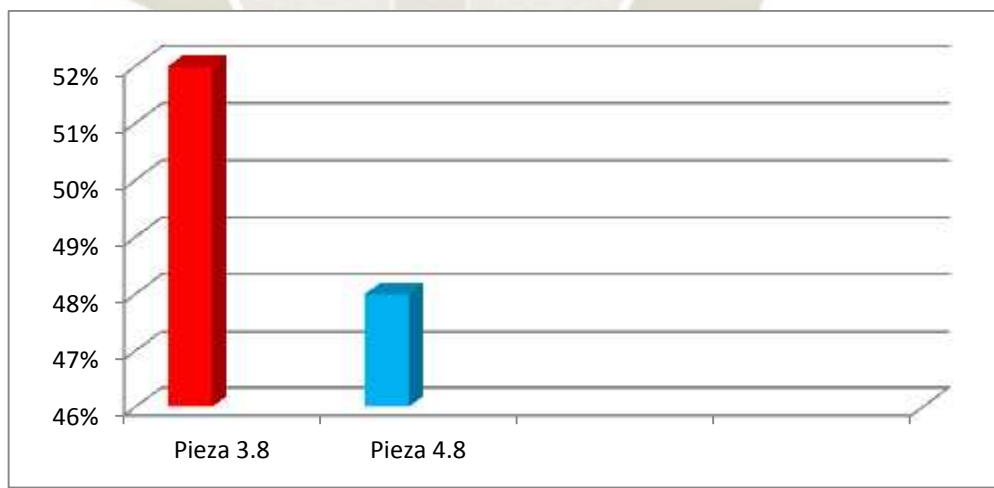
**TOTAL DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS SEGÚN PIEZA  
PRESENTADOS EN LAS 135 RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS**

| PIEZA        | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| Pieza 3.8    | 123        | 52%        |
| Pieza 4.8    | 112        | 48%        |
| <b>TOTAL</b> | <b>235</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

**GRAFICO N° 6**

**TOTAL DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS SEGÚN PIEZA  
PRESENTADOS EN LAS 135 RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS**



**Fuente:** Cuadro N° 6

En la tabla y el gráfico N° 6 se encuentran los resultados sobre la prevalencia de terceros molares retenidos en los pacientes atendidos en la Consulta Odontológica Privada de la ciudad de Tacna. Considerando la pieza incluida el estudio arroja resultados que indican que el tercer molar inferior izquierdo (pieza 3.8), se presenta con mayor frecuencia. (52%)

En estudios similares en nuestro país, Verde Ríos, Diego, en el trabajo que realizó en el 2010, de 451 terceros molares incluidos, encontró una frecuencia de 51.22% para la pieza 3.8 (lado mandibular izquierdo) y 48.78% para la pieza 4.8 (lado mandibular derecho) similares a los encontrados en este estudio.

Este resultado así mismo puede ser atribuible dado el tipo de alimentación que se da en las ciudades que es dieta blanda, casi no se consumen alimentos duros y la mayoría de personas tienden a masticar con el lado derecho de la mandíbula no estimulando el lado izquierdo, presentando por tal motivo mas incidencia de terceros molares inferiores retenidos.

Otros estudios casi no encontraron diferencia significativa entre la frecuencia de terceros molares inferiores de la pieza 3.8 ú 4.8, esto dependiendo también el lugar donde se realizó el estudio.

## CUADROS REFERENTE A LA POSICIÓN

### CUADRO N° 7

#### POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY, RESPECTO A LA PROFUNDIDAD EN RELACIÓN AL PLANO OCLUSAL DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

| POSICIÓN     | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| A            | 92         | 39         |
| B            | 126        | 54         |
| C            | 17         | 7          |
| <b>TOTAL</b> | <b>235</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

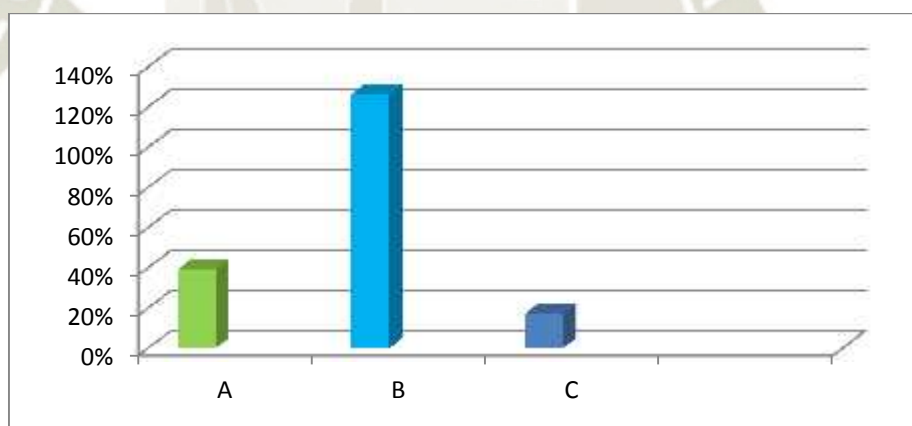
En la tabla y el gráfico N° 7 se tiene que los terceros molares inferiores, según la posición profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar inferior es la posición B (54%), ya que el punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar. El 39% se ubica en la posición A y sólo el 7%, en la posición C.

Moreira Zevallos, Pamela del Ecuador, en el año 2015 en su estudio: Características de los Terceros Molares Inferiores Retenidos, observados también por medios radiográficos, encuentra que la posición con mayor prevalencia según Winter fue la mesioangular y según Pell y Gregory la posición A – II.

Crespo Reynoso, P.A. también del Ecuador en el 2014, en su estudio sobre posición de los terceros molares retenidos encuentra que la posición B (40.78%) fue la más común y de mayor frecuencia en ambos lados.

Los resultados de estos estudios son similares al resultado encontrado en el presente estudio.

**GRAFICO N° 7**  
**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY, PROFUNDIDAD EN RELACIÓN AL PLANO OCLUSAL DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR.**



**Fuente:** Cuadro N° 7

### CUADRO N° 8

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY, CON RESPECTO A LA RELACIÓN DEL DIÁMETRO MESIODISTAL DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA DISTANCIA ENTRE EL SEGUNDO MOLAR Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA**

| POSICIÓN     | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| Clase I      | 30         | 13         |
| Clase II     | 184        | 78         |
| Clase III    | 21         | 9          |
| <b>TOTAL</b> | <b>235</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

En la tabla y el gráfico N° 8 se tiene que los terceros molares inferiores, según la posición con respecto a la relación del diámetro mesiodistal del tercer molar inferior y la distancia entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula es la Clase II (78%), en donde 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. El 13% es para la Clase I y el 9% para la Clase III.

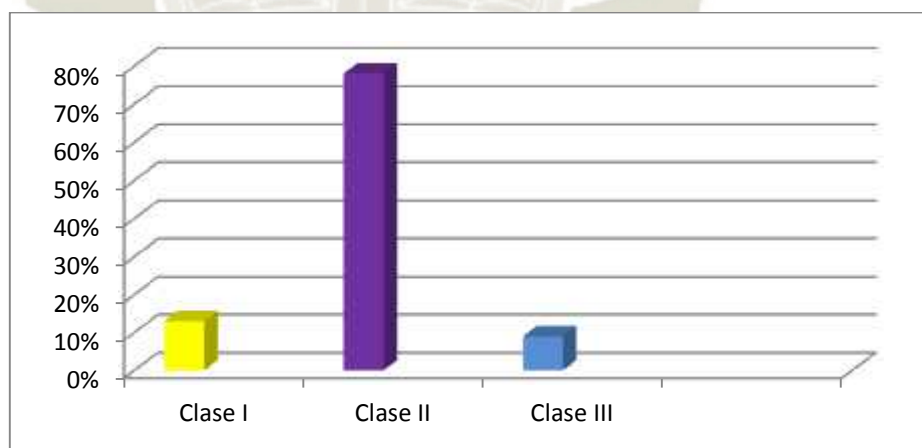
Crespo Reynoso, Pablo Andrés del Ecuador, en el año 2014 en su estudio: Frecuencia de la posición de los terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell y Gregory en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, observados también por medios radiográficos, encuentra que la posición con mayor prevalencia según Pell y Gregory la posición II representando el 40.78%, siendo la posición I de menor frecuencia y no encontrando casos en la posición III.

Díaz Ribeiro, Eduardo de Paraná Brasil P.A. también en el año 2009, en su estudio sobre Prevalencia de los terceros molares inferiores retenidos en relación a la Clasificación de Pell y Gregory, encuentra que la posición II fue la que predominó en ambos lados derecho e izquierdo.

Los resultados de estos estudios son similares al resultado encontrado en el presente estudio.

### GRAFICO N° 8

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY, CON RESPECTO A LA RELACIÓN DEL DIÁMETRO MESIODISTAL DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA DISTANCIA ENTRE EL SEGUNDO MOLAR Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA**



**Fuente:** Cuadro N° 8

### CUADRO N° 9

#### POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN RELACIÓN DEL EJE LONGITUDINAL DEL SEGUNDO MOLAR

| POSICIÓN     | N°         | %          |
|--------------|------------|------------|
| Vertical     | 54         | 23         |
| Mesioangular | 139        | 59         |
| Horizontal   | 42         | 18         |
| Distoangular | 00         | 00         |
| Invertido    | 00         | 00         |
| <b>TOTAL</b> | <b>235</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Matriz de datos, Tacna 2,014

En la tabla y el gráfico N° 9 se tiene que los terceros molares inferiores, según la posición con respecto a la relación al eje longitudinal del segundo es la mesioangular (59%), El 23 % es para la posición vertical y el 9% para la posición horizontal, no presentándose casos en la posición distoangular e invertido.

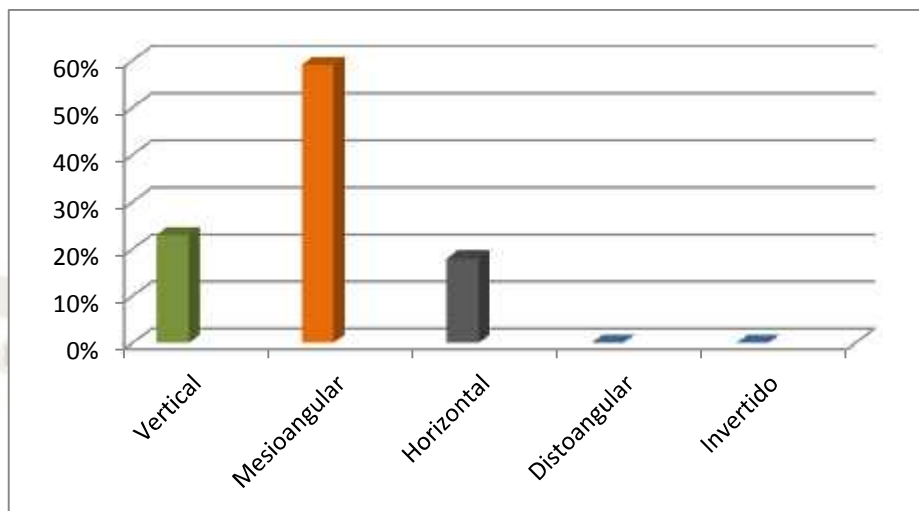
Moreira Zevallos, Pamela del Ecuador, en el año 2015 en su estudio: Características de los Terceros Molares Inferiores Retenidos, observados también por medios radiográficos, encuentra que la posición con mayor prevalencia según Winter fue la mesioangular.

García – Hernández, Fernando; Toro Yagui, Oscar de Chile, en el año 2009 en su estudio: Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile, examinaron radiografías panorámicas y encontraron mayor predominio para los terceros molares inferiores la posición mesioangular.

Los resultados de estos estudios son similares al resultado encontrado en el presente estudio y que coincide con la literatura.

**GRAFICO N° 9**

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN  
RELACIÓN DEL EJE LONGITUDINAL DEL SEGUNDO MOLAR**



**Fuente:** Cuadro N° 9

## CONCLUSIONES

**PRIMERA** : Según el presente estudio se encontró que de acuerdo al sexo el que tiene mayor prevalencia de presentar terceras molares inferiores retenidos es el sexo femenino. Esta prevalencia no es estadísticamente significativamente para aseverar que la impactación del tercer molar esté relacionada con el sexo.

**SEGUNDA** : Se establece que el grupo etareo que presenta mayor prevalencia esta entre los 18 a 21 años.

**TERCERA** : No se encontró diferencia significativa en cuanto a la prevalencia de los terceros molares inferiores impactados en ambos lados tanto izquierdo como derecho.

**CUARTA** : De las 135 radiografías se analizaron 235 terceros molares inferiores impactados, encontrando que según la clasificación de Pell y Gregory la posición del tercer molar en relacion al plano oclusal del Segundo molar, mayor prevalencia se encontró para la posición B, representado por 126 piezas dentarias (54%), seguida de la posición A con 92 piezas dentarias (39%) y siendo de menor frecuencia la posición C con 17 piezas dentarias (7%).

La posición del tercer molar inferior con respecto al borde anterior de la rama ascendente del maxilar superior según Pell y Gregory que aparece con mayor frecuencia es el tipo II de todas los terceros molars examinados hacienda el 78%.

La posición más frecuente según la clasificación de Winter fué la mesioangular con el 59% (139 piezas dentarias), seguida por la vertical con 23% (54 piezas dentarias). El 18% (42 piezas dentarias) una posición horizontal. No se presentaron piezas en posición distoangular e invertido.

## RECOMENDACIONES

- A los odontólogos, las impactaciones de los terceros molares inferiores es una complicación de la viabilidad de erupción que ocurre muy frecuentemente en nuestro medio por lo que sería importante la realización de investigaciones para cada población, con razgos raciales diferentes y procedencias específicas.
- A los odontólogos, investigar la correlación de las diferentes posiciones e inclusiones de los terceros molares inferiores con el género y el lado mandibular de inclusion en los pacientes.
- A los odontólogos, crear un patron de proyección de crecimiento de los terceros molares inferiores para deteminar si la pieza erupcionará correctamente o no y así poder aplicar el tratamiento adecuado sin que conlleve a complicaciones posteriores.
- A la Universidades, realizar investigaciones similares con una muestra mayor incluyendo otros exámenes imagenológicos como, radiografías periapicales, cefalométricas y tomografías computarizadas.
- A la población en general, el correcto diagnostico de la posición de los terceros molares incluidos ayudan al profesional a realizar adecuados procedimientos quirúrgicos en el tratamiento odontológico.

## PROPUESTA

### ANALICEMOS SI SE PRESENTARÁ LA RETENCIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES

#### 1. PRESENTACIÓN

Dado la importancia y la preocupación que se tiene con la prevalencia de terceros molares inferiores retenidos es que se busca hacer una propuesta que pueda llegar a determinar con anticipación cuando un tercer molar puede presentarse con problemas de inclusión y así poder ser guiados durante su desarrollo ya que éste es causal de numerosas patologías y desórdenes oclusales.

Se afirma que a partir de los 8 a 9 años de edad es posible predecir la erupción en posición adecuada del tercer molar inferior con 90% de exactitud y que es de mucha importancia clínica a fin de tomar las medidas preventivas evitando futuras desarmonías oclusales. Su predicción es de gran ayuda, debido a que en muchos casos su permanencia en la cavidad bucal puede ser compensatoria.

#### 2. OBJETIVOS

- 2.1 Predecir la posibilidad de erupción del tercer molar inferior
- 2.2 Poder determinar si los terceros molares al no poder erupcionar y estar retenidos podrían desencadenar patología o desórdenes oclusales.
- 2.3 Generar esta propuesta para que sirva como guía a los odontólogos para poder determinar con exactitud si el tercer molar podrá erupcionar adecuadamente.

- 2.4** Poder manejar un cálculo estimado del porcentaje de pacientes en determinada región pueden presentar la prevalencia de terceros molares incluidos.

### **3. CONTENIDO**

#### **3.1 Educación**

##### **3.1.1 A los profesionales**

Para que puedan realizar adecuadamente el diagnóstico de los terceros molares inferiores retenidos para llegar a un tratamiento adecuado en los pacientes.

##### **3.1.2 A los pacientes**

Para que sepan que exámenes se deben de realizar antes de someterse a un tratamiento odontológico

#### **3.2 Investigación**

##### **3.2.1 A nivel de Universidades**

Para poder incentivar el nivel investigativo en los alumnos y profesionales.

##### **3.2.2 A nivel de profesionales**

Para poder realizar diferentes proyectos investigativos con miras a poder desarrollar adecuadamente los tratamientos en los pacientes

### **4. METODOLOGIA**

- 4.1** Deductivo – Inductivo, ya que partiremos de una muestra representativa
- 4.2** Educacional porque se concientizará a la población en acudir en edades específicas para poder realizar estudios adecuados y poder analizar cómo será la erupción del tercer molar inferior.

**4.3** El estudio se realizará mediante el uso de radiografías laterales aplicando trazados cefalométricos.

Se utilizarà la medida del punto Xi que es el centro de la mandíbula al borde distal del segundo molar inferior, tomando como referencia el plano oclusal.

Si la medida es 30mm o más existe suficiente espacio para la erupción.

Si la medida es de 25mm tendrá dificultades y puede quedar semiretenida

Si la medida es igual o menor de 20mm el tercer molar quedará retenido.

## **5. SUJETO DE ESTUDIO**

**5.1** Pacientes de Consulta que acuden a Consultorios Privados

**5.2** Pacientes hombres y mujeres de 10 a 13 años

**5.3** Cantidad de la muestra 150 pacientes.

## **6. DURACIÓN**

La presente propuesta se realizaría en un mes dado que se tienen que tomar radiografía laterales a todos los pacientes y realizar el análisis respectivo.

## **7. SEDE**

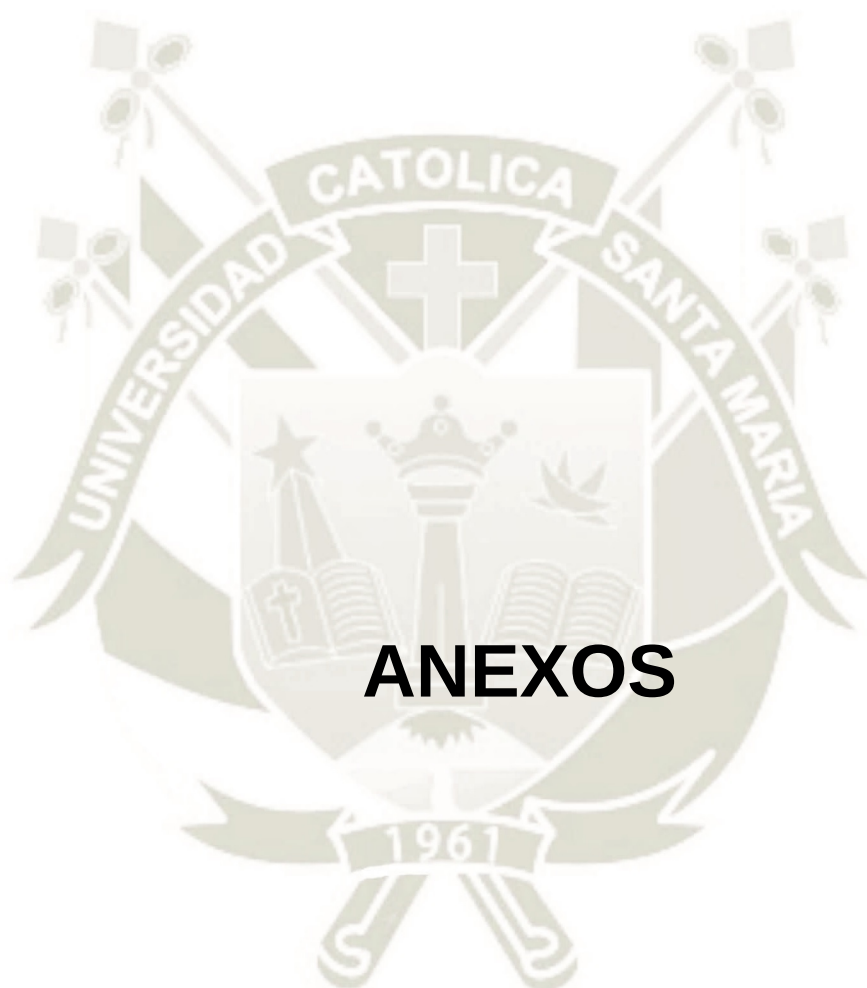
La presente propuesta se realizaría en la Ciudad de Tacna, en pacientes que acudan a Consultorios Privados.

## 8. FINANCIAMIENTO

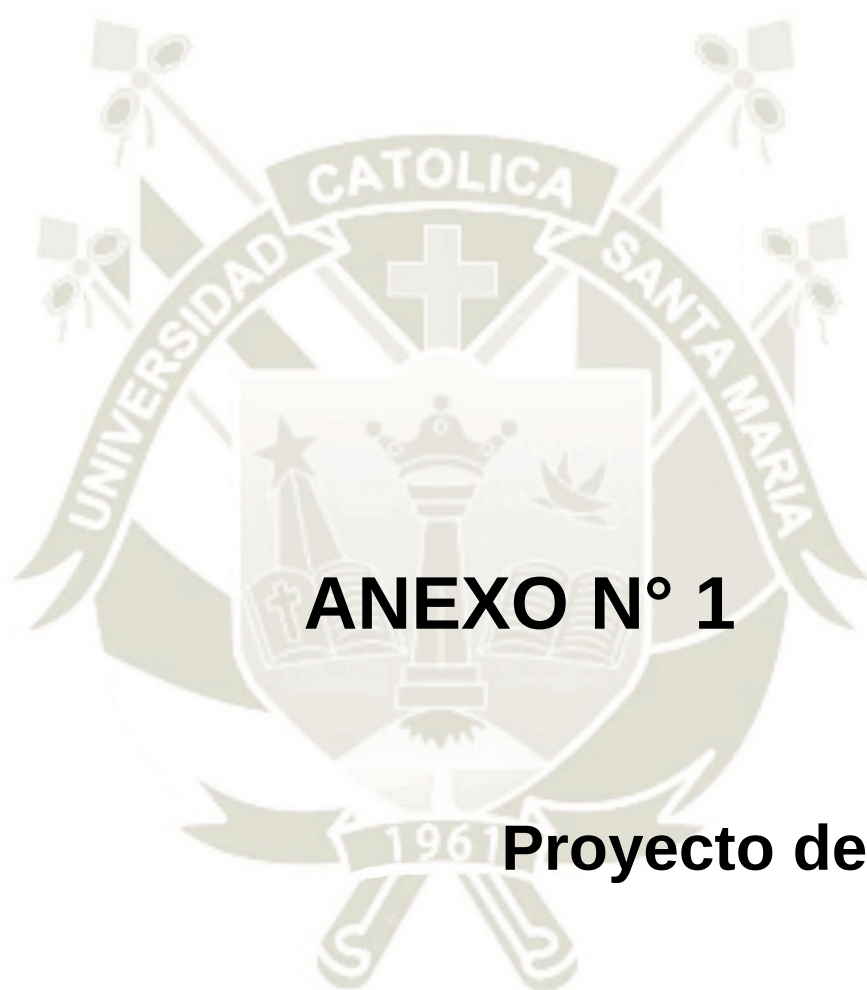
|                                                 |     |          |                    |
|-------------------------------------------------|-----|----------|--------------------|
| 150 Radiografías Laterales                      | c/u | S/.20.00 | S/. 3,000.00       |
| Materiales de escritorio                        |     |          | 50.00              |
| Honorarios persona que ejecuta la investigación |     |          | 500.00             |
| TOTAL                                           |     |          | <hr/> S/. 3,550.00 |

## 9. RESULTADOS

- Con los resultados positivos, que se encuentren terceros molares que vean ya tienen la posibilidad de que no erupcionen adecuadamente y se encuentren retenidos, se pueden diseñar tratamiento adecuados para evitar que se puedan presentar diferentes patologías y desórdenes oclusales.
- Con los resultados negativos, que no se encuentren terceros molares con problemas de erupción y que manifiesten retención se les educaría a los pacientes para que puedan mantener una buena salud oral evitando complicaciones posteriores de diferentes etiologías.



# ANEXOS



# **ANEXO N° 1**

## **Proyecto de Tesis**

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA ESCUELA DE POSTGRADO**

## **MAESTRÍA EN ODONTOESTOMATOLOGÍA**



### **PREVALENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRIVADA, EN LA CIUDAD DE TACNA, 2012-2014**

Proyecto de tesis presentado por la  
Bachiller:  
Amanda Hilda Koctong Choy  
Para optar el Grado Académico de  
Magister en Odontoestomatología

**AREQUIPA - PERÚ  
2015**

## I. PREAMBULO

Los terceros molares constituyen una de las grandes preocupaciones en Odontología, debido a la gran frecuencia con que estos molares se encuentran incluidos o impactados.

A pesar que éstos pueden permanecer asintomáticos se pueden ver frecuentemente asociados a una mala oclusión y procesos patológicos que pueden ser desde un simple malestar doloroso, caries, hasta complicaciones más graves como procesos infecciosos, quistes o lesiones neoplásicas, así como incrementar la dificultad y complicaciones durante y después de su extracción quirúrgica.

Entre todos los dientes, el tercer molar inferior representa la mayoría de casos de dientes incluidos, esto se debe al hecho de ser los últimos dientes en completar su formación y posterior proceso de erupción, quedando susceptibles a la falta de espacio y posterior inclusión dental.

El estudio de la presencia de los terceros molares inferiores retenidos y de la posición de estos dientes, es de gran importancia para determinadas especialidades como ortodoncia, odontología legal, odontopediatría y cirugía, así como también facilita la comunicación entre los profesionales y el planeamiento quirúrgico que envuelve tales dientes.

Durante la práctica odontológica, nos encontramos con un gran porcentaje de retención de los terceros molares inferiores, porcentajes observado en las intervenciones relacionados a estas piezas dentarias incluidas o retenidas.

La erupción del tercer molar, es un reto constante para los Odontólogos, ya que es causal de numerosas patologías y desórdenes oclusales, pudiendo presentar ausencias y diversas posiciones, debido a que su formación y brote son muy variables

La indicación para la remoción quirúrgica de un diente retenido debe ser considerada después de evaluar los factores relacionados a estos dientes. Para facilitar el planeamiento quirúrgico, surgieron algunos sistemas de clasificación de terceros molares retenidos que permiten la anticipación de posibles trastornos y posibilitan la previsión de algunas modificaciones durante el acto operatorio. Estas clasificaciones fueron hechas a partir de análisis radiográficos y, en la gran mayoría de veces, se utilizan radiografías panorámicas, donde es posible visualizar correctamente el eje longitudinal del segundo molar, rama de la mandíbula, y el nivel óseo que sirven como parámetros.

## II. PLANTEAMIENTO TEORICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Enunciado

PREVALENCIA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS. CONSULTA PRIVADA, EN LA CIUDAD DE TACNA. 2012 - 2014

#### 1.2 Descripción del Problema

##### 1.2.1 Área del Conocimiento

El presente estudio se ubica en:

Campo : Ciencias de la Salud  
Área : Odontología  
Especialidad : Cirugía Bucal  
Línea o Tópico : Tercer molar inferior incluido

##### 1.2.2 Análisis y operacionalización de variables

| VARIABLES                                                                                                                  | INDICADORES      | SUBINDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS</b><br>(Dientes que no erupcionaron en la cavidad bucal en el tiempo determinado) | 1.- Tercer molar | 1.1 Inferior derecho<br>1.2 Inferior izquierdo                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                            | 2.- Posición     | 2.1 Según la profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar.<br>2.2 Según la relación del diámetro mesiodistal del tercer molar con la distancia entre el segundo molar y la rama ascendente.<br>2.3 Según la relación del tercer molar con el eje longitudinal del segundo molar |

|  |          |                                          |
|--|----------|------------------------------------------|
|  | 3.- Sexo | <p>3.1 Masculino</p> <p>3.2 Femenino</p> |
|--|----------|------------------------------------------|

### 1.2.3 Interrogantes Básicas

- A. ¿En qué sexo se presenta con mayor frecuencia los terceros molares inferiores retenidos en los pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna?
- B. ¿Cuál es la prevalencia de terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna de acuerdo al grupo etáreo?
- C. ¿Qué tercer molar retenido tiene mayor prevalencia en los pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna?
- D. ¿Cuál es la posición que presentan los terceros molares inferiores retenidos en los pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna?

### 1.2.4 Tipo y Nivel de Investigación

Tipo : De campo

Nivel : Descriptivo y Retrospectivo

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio justifica ser investigado por las siguientes consideraciones:

Es de relevancia científica en razón a que el tema ha incentivado a la autora a una revisión amplia, profunda y actualizada sobre la inclusión de los terceros molares inferiores y la posición que éstos tienen, para poder facilitar un buen diagnóstico al momento de realizar los tratamientos adecuados como son la remoción de estas piezas que causan diferentes patologías. Asimismo, la investigación tiene relevancia social, por cuanto los resultados que se obtengan servirán para realizar con éxito los tratamientos donde implica el proceso biosicosocial de la comunidad. Tiene también una relevancia humana, por cuanto el estudio podrá dar solución al problema que ocasionan en los pacientes esta alteración pudiendo muchas veces modificar el desenvolviendo en su vida.

El presente estudio es de interés personal, por cuanto me permitió el conocerlo más a profundidad el problema que ocasiona la retención de los terceros molares inferiores por la posición que adquieren éstos y poder realizar el tratamiento adecuado, así como poder predecir como erupcionarán los terceros molares inferiores, y poder evitar una serie de complicaciones y patologías que estas piezas ocasionan una vez erupcionados.

La factibilidad para realizar el estudio está garantizada por contar con las unidades de estudio, tiempo, recursos y principios éticos.

En atención a la originalidad, este estudio no es original, en razón a que le anteceden trabajos o estudios de investigación analizados desde distintos ángulos y que algunos de ellos se encuentran en el rubro de Antecedentes Investigativos; por lo tanto, al presente se le considera como un estudio innovado, en vista a que nos servirá de punto de partida para establecer semejanzas o diferencias en los resultados obtenidos.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. INCLUSIÓN DENTARIA**

#### **2.1.1 CONCEPTUALIZACIÓN**

El tema de la retención dentaria es de gran interés dentro de la cirugía oral tanto por el porcentaje de aparición como por las complicaciones que pueden presentarse en el acto quirúrgico para extracciones de las mismas.

En Odontología, la inclusión dentaria cobra vital importancia en el aspecto quirúrgico tanto por su incidencia como por el riesgo de complicaciones durante y posterior a la cirugía como por sus consecuencias en el paciente.

Revisando la bibliografía, se encuentra a Navarro Vila, Gay Escoda, Medeiros, Chiapasco y Ries Centeno, autores que conceptualizan a la Inclusión dentaria, como la retención de una pieza dentaria en el maxilar, cada autor incluya características propias de esta retención. A continuación, se señalan los conceptos referidos por dichos autores:

Según Navarro Vila, un diente incluido es aquel que se encuentra retenido en el maxilar rodeado de lecho óseo.<sup>1</sup>

Para Gay Escoda, un diente incluido es el que permanece dentro del hueso y hace el siguiente alcance: la inclusión abarca retención primaria (cuando no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal para la interrupción de la erupción del germen dentario) y de impactación ósea (detención de la erupción de un diente producido por una barrera física o bien por una posición anormal del diente). Dentro de la inclusión podemos distinguir entre la inclusión ectópica, cuando el diente incluido está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual y la inclusión heterotópica cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual.<sup>2</sup>

Según Medeiros, los dientes impactados son todos aquellos que durante su proceso eruptivo acaba encontrando una barrera física que impide la erupción normal. Un incisivo que durante la erupción fue obstruido por un mesiodiente se clasifica como diente impactado. Los dientes incluídos representan un grupo mayor, abarcando tanto los dientes impactados, como aquellos que se encuentran en proceso eruptivo.<sup>3</sup>

Chiapasco, señala que la erupción de los dientes permanentes forma parte de una compleja serie de acontecimientos controlados genéticamente. A través de estos fenómenos, un germen se desarrolla y el diente

<sup>1</sup> NAVARRO Vila Carlos. CIRUGÍA ORAL. Editorial Aran Ediciones. 2008. Pág. 19

<sup>2</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo: CIRUGÍA BUCAL. Editorial Océano Ergon.2 tomos. Barcelona España. 2004. Tomo I Pág. 341.

<sup>3</sup> MEDEIROS Pablo José: CIRUGÍA DE DIENTES INCLUÍDOS: EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES Editorial Amolca.Sao Paulo Brasil. 2006.Pag.25

erupciona en la arcada en su posición funcional, según los tiempos establecidos. Sin embargo durante el proceso evolutivo pueden producirse numerosos acaecimientos que pueden interferir en la erupción dentaria, provocando la inclusión.<sup>4</sup>

Para Ries Centeno se denominan “dientes retenidos” aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

La “retención dentaria” puede presentarse rodeada íntegramente de tejido óseo o el diente cubierto por la mucosa gingival.<sup>5</sup>

## 2.2 INCIDENCIA DE LA INCLUSIÓN DENTARIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR

Los diversos autores coinciden en considerar una mayor frecuencia de dientes incluídos. En lo que difieren es en la proporción y porcentaje de inclusión de cada diente.

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. La edad media de erupción de los cordales en los varones es de 19 a más años y de 20 a más años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años (Fanning).

<sup>4</sup> CHIAPASCO Matteo: CIRUGIA BUCAL Texto y Atlas de color. Editorial Masson. España 2010. Pág. 119.

<sup>5</sup> RIES Centeno Guillermo. CIRUGIA BUCAL. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 19. Pág.258.

Los terceros molares son las piezas dentarias que con más frecuencia se presentan incluidos. Archer indica el siguiente orden:

- 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, en la de Berten y Cieszynski (citado por Ríes Centeno) se sostiene tercer molar inferior es el que con mayor frecuencia permanece incluido.

Como conocimiento básico se tiene que el tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, esto en relación al espacio insuficiente en la arcada dentaria. Howe afirma que un buen número de personas de 18 a 21 años presenta de 1 a 4 cordales incluidos, ubicados de igual manera entre los cuatro cuadrantes.

Dachi y Howell examinaron cerca de cinco mil radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17.5% tenía un diente incluido, de entre éstos, el 47% correspondían a terceros molares que eran susceptibles de ser extraídos por motivos terapéuticos o profilácticos.

Bjork, afirma que un 45% de los pacientes presenta los cordales incluidos y de ellos, el 75% requiere tratamiento quirúrgico. Es por esto que la exodoncia es uno de los procedimientos más

importantes de Cirugía Bucal y que se lleva a cabo con mayor frecuencia en la praxis diaria del odontólogo.<sup>6</sup>

## 2.3 ETIOPATOGENIA DE LA INCLUSIÓN DENTARIA

En atención a la etiopatogenia, la inclusión dentaria es causada por varios factores que se enumeran a continuación:

### 2.3.1. FACTORES LOCALES

1. Aumento de la densidad del hueso circundante.
2. Espacio insuficiente en la arcada debido a maxilares hipodesarrollados o trastornos en el tamaño y forma de los dientes.
3. Inadecuada posición y consiguiente presión del diente vecino.
4. Inflamación crónica con un incremento en la consistencia de la mucosa oral de revestimiento.<sup>7</sup>

### 2.3.2. FACTORES SISTÉMICOS

Por lo general, son debido a trastornos de crecimiento, que causan crecimiento y debemos sospecharlo cuando la falta de erupción afecta a numerosos dientes.<sup>8</sup>

#### • GENÉTICOS

Los gemelos monocigóticos presentan una concordancia considerable en la forma de erupción: presentan retraso de erupción de piezas superiores a dos desviaciones estándar, como la osteopetrosis y la displasia cleidocraneal, están

<sup>6</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit., pág.355.

<sup>7</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit., pág. 121.

<sup>8</sup> NAVARRO Vila Carlos, op.cit., pág. 20.

caracterizados por graves retrasos y defectos en los procesos de erupción.

- **FACTORES ENDOCRINOS**

Los factores endócrino incluyen a las enfermedades que afectan la pituitaria, la tiroides y paratiroides en relación a la deficiencia de secreción hormonal.

### 2.3.3. FACTORES PRENATALES

Los factores prenatales pueden ser de orden congénito y genético.

- **Congénito**

Esto se produce durante el embarazo como ocurren infecciones, trastornos del metabolismo, traumatismos, etc.

- **Genético**

Como consecuencia de trastornos hereditarios:

- Micrognatia, fisuras palatinas, etc.
- Macrodoncia, dientes supernumerarios, etc.
- Acondroplasia, disostosis craneofaciales, etc.).<sup>9</sup>

### 2.3.4 FACTORES POSTNATALES

Las inclusiones dentarias son debidas cuando el niño después de nacido presenta algunas de estas patologías.

- Algunas formas de anemia
- Sífilis.
- Tuberculosis

---

<sup>9</sup> NAVARRO Vila Carlos, op.cit., pág. 20.

- Malnutrición, raquitismo, escorbuto, Beri Beri. Con frecuencia influyen en la erupción dentaria, en la exfoliación prematura y retención prolongada de los dientes y en las vías de erupción anormales.
- Disfunciones endócrinas. Las más características son:
  - ✓ Hipotiroidismo subclínico
  - ✓ Desarrollo sexual o gonadal precoz. Acelera el desarrollo dentario.
  - ✓ Iatrogenia hormonal. Trastornos secundarios de hipomineralización debidos a corticosteroides.<sup>10</sup>

### 2.3.5 FACTORES GENÉTICO-EVOLUTIVA

El factor genético – evolutivo se basa en la teoría genética-evolutiva que afirma que la posición bípeda y aumento del cráneo producen cambios en el maxilar, que pasa a ocupar una posición más anterior y caudal, reduciendo en el tamaño del arco mandibular en mayor medida que la disminución del tamaño dental. Todo esto da lugar a una discrepancia que origina la inclusión dentaria.

Filogenéticamente, los maxilares se van atrofiando progresivamente mientras los dientes sufren un proceso más lento de reducción. Esta situación apoya la teoría filogenética.<sup>11</sup>

## 2.4 COMPLICACIONES DE LOS DIENTES NO ERUPCIONADOS

<sup>10</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit., pág.350.

<sup>11</sup> NAVARRO Vila Carlos, op.cit., pág. 20.

Las complicaciones se pueden clasificar en infecciosas, tumorales, mecánicas, nerviosas y un grupo de accidentes diversos.

#### **2.4.1. COMPLICACIONES INFECCIOSAS**

Son los más comunes y están centrados en la Pericoronaritis, que es infección de los tejidos blandos que se encuentran alrededor de la corona del diente no erupcionando. Infección que puede ser aguda y/crónica. Afecta con mayor frecuencia, el tercer molar.

Esta infección es la principal causa de extracción de piezas dentarias llamadas del “juicio”. Se da con mayor frecuencia en personas de 20 – 30 años.

La pericoronaritis está asociada en un considerable porcentaje al tercer molar inferior semiincluido. En las características anatómicas propias, cuya parte distal está recubierta a menudo por tejidos blandos, formando una bolsa profunda fácilmente colonizable por bacterias anaeróbicas y muy en particular por fusobacterium y bacteroides.

Las manifestaciones clínicas son: dolor local, halitosis, edema facial y trismo, debido a la extensión de la inflamación a los músculos. Después del primer episodio, la pericoronaritis tiende a recidivar con una frecuencia e intensidad mayores, hasta que se proceda a la avulsión del elemento dentario implicado.<sup>12</sup>

##### **2.4.1.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL**

<sup>12</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit., pág. 121, 122.

Están más dispuestos a la enfermedad periodontal los dientes que se encuentran en la proximidad de un diente semi incluido ya que el espacio periodontal constituye un ambiente ideal para el desarrollo de la flora bacteriana responsable de la periodontitis. En particular, se ha descrito la asociación entre el tercer molar inferior incluido y semi incluido (sobre todo en la posición mesioinclinada y horizontal) y la presencia de lesiones periodontales en la superficie distal del segundo molar inferior.

La presencia de los dientes incluidos próximos a dientes erupcionados comúnmente lleva a la formación de un nicho bacteriano propicio para la formación de enfermedad periodontal. Esto ocurre pues la región se constituye en un área de difícil limpieza, ocasionando acumulación de alimento y de bacterias, propiciando así la formación de una bolsa periodontal.<sup>13</sup>

#### **2.4.2 COMPLICACIONES TUMORALES**

Se deben en la mayoría de los casos a la infección crónica del saco pericoronario, a la infección apical, a la periodontitis y a la aparición de quistes del folículo dentario, por que el diente no a podido erupcionar correctamente.

##### **2.4.2.1 GRANULOMAS**

El proceso infeccioso crónico local puede inducir a la formación de tejidos de granulación que se encuentra sobre todo en la cara posterior del tercer molar, aunque tambien puede aparecer en sus caras vestibular y lingual.

---

<sup>13</sup> MEDEIROS Pablo José, op.cit., pág.25

Es también frecuente la aparición de granulomas apicales en el tercer molar, cuando éstos están afectados por caries extensas.

#### **2.4.2.2 QUISTES PARADENTALES**

Son considerados por algunos autores como quistes laterocoronarios, quistes inflamatorios colaterales o paradentales.

Se presentan mayormente en el tercer molar y el origen de estos quistes paradentales es el ligamento periodontal (restos epiteliales de Malassez) del tercer molar. Estas lesiones pueden destruir el hueso alveolar interdentario situado por detrás del segundo molar. Estos quistes están indicados para la exodoncia de la pieza, puesto que aparecen siempre molestias como dificultad al cerrar la boca, dolor, trismo, traumatismo de la mucosa inferior por el tercer molar superior, etc.

#### **2.4.2.3 QUISTES RADICULARES**

La infección puede propagarse al ápice dentario y provocar la formación de granulomas perirradiculares, pero igualmente pueden aparecer quistes directamente o sobre un granuloma previo. Los estímulos de los restos epiteliales pueden acarrear la aparición de un quiste que rodea a la raíz dentaria.

#### **2.4.2.4 QUISTES FOLICULARES O DENTIGEROS Y QUERATOQUISTES**

El tercer molar inferior es el diente que participa con mayor frecuencia en la formación de quistes foliculares.

Cuando el cordal está completamente incluido, pueden aparecer quistes a expensas del folículo dentario; veremos en este caso una imagen unilocular que se inserta en el cuello del diente causal. Estos quistes pueden alcanzar dimensiones considerables, llegar al ángulo y a la rama ascendente mandibular e incluir o distalizar el cordal.

La prevalencia de quistes foliculares en dientes incluidos varía entre el 0.8% (Stanley y cols.) el 4.5% (Nordenram y cols.), hasta el 10% o 20% de imágenes radiolúcidas compatibles con este diagnóstico.

#### **2.4.2.5 AMELOBLASTOMAS Y TUMORES MALIGNOS**

El tercer molar puede estar implicado en la aparición de ameloblastomas y tumores malignos, en la mayoría de los casos a expensas de quistes foliculares y queratoquistes.

Los quistes foliculares y pericoronarios del tercer molar y los quistes primordiales, después de una exéresis incorrecta, pueden recidivar como ameloblastoma; esto implica que

siempre que efectuemos la extracción de un cordal y obtengamos un tejido sospechoso, debemos remitirlo al anaatomopatólogo para su estudio histológico. También es posible que sobre un quiste folicular pueda aparecer un carcinoma lo que debe hacernos perseverar aún más en el control de estos casos.<sup>14</sup>

### **2.4.3 COMPLICACIONES MECANICAS**

#### **2.4.3.1 REABSORCIÓN RADICULAR DEL DIENTE VECINO**

Producida por la presión ejercida por un diente incluido sobre la raíz de la pieza dentaria adyacente. Puede causar la reabsorción mediante un mecanismo todavía no del todo claro pero supuestamente parecido al que ocasiona la reabsorción de los dientes deciduos.<sup>15</sup>

#### **2.4.3.2 ULCERACION YUGAL O LINGUAL**

Ocurre en el tercer molar cuando se encuentra en linguoversión o en vestibuloversión. Suele afectar la mucosa yugal o lingual y ocasionar una ulceración banal, que evoluciona hasta producir una leucoplasia y llegar a transformarse en un carcinoma de células escamosas.

---

<sup>14</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág.365, 366, 367.

<sup>15</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit., pág. 123.

#### **2.4.3.3 DESPLAZAMIENTOS DENTARIOS**

Son producidos por la presión de los dientes incluidos sobre todo los terceros molares sobre los otros dientes.

#### **2.4.3.4 ALTERACIONES DE LA ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR**

La aparición de la patología de la articulación temporomandibular (ATM), que puede ir desde un simple problema muscular a una grave disfunción discal, se relaciona con las alteraciones que el tercer molar produce en la oclusión dentaria (apiñamiento anterior, desplazamientos de molares, contacto prematuro del cordal en erupción, etc.) y con alteraciones reflejas articulares. En este último caso principalmente aparece dolor articular sobre todo en pacientes distónicos y pitiáticos.

#### **2.4.4 COMPLICACIONES NERVIOSAS**

Suelen aparecer normalmente asociadas a complicaciones infecciosas aunque pueden presentarse de forma aislada lo que dificultaría su diagnóstico. En estos casos, a menudo sólo al efectuar la extracción del tercer molar, podremos demostrar la relación causa-efecto.

##### **2.4.4.1 ALTERACIONES SENSITIVAS**

- **ALGIAS FACIALES**

El paciente siente dolor facial en la region mandibular, oído, lingual y por Algas diversas asociadas a trastornos vasomotores y reflejos como algias de la ATM.

- **ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD**

- ✓ Se identifica disminución de la sensibilidad pulpar al calor e hiperactividad.
- ✓ Sensibilidad mentoniana
- ✓ Cutánea en la zona de emergencia del nervio suboccipital de Arnold.

#### **2.4.4.2 ALTERACIONES MOTORAS**

Se reconocen tics, espasmos labiales, trismo, blefaroptosis o blefanoespasmo, y alteraciones motoras oculares como la midriasis ipsilateral.

#### **2.4.4.3 TRASTORNOS SECRETORES**

Estos transtornos comprometen a las glándulas salivales, produciendo: sialorrea, hiposialia o asialia, tumefacción, lagrimal, lagrimeo, seroftalmia e hipersecreción sudorípara en el área de Ramsay Hunt.

#### 2.4.4.4 TRASTORNOS TROFICO CUTÁNEO-MUCOSOS

Estos trastornos son congestión de la encía, hipertermia cutáneo-mucoso, eritemas cutáneos, acné rosacea, herpes en la región del nervio mentoniano y alopecia

#### 2.4.4.5 TRASTORNOS SENSORIALES

Se han relacionado normalmente con el oído y la visión:

- ✓ Hipoacusia
- ✓ Zumbidos de oídos (acufenos)
- ✓ Disminución de la agudeza visual<sup>16</sup>

#### 2.4.5 COMPLICACIONES DIVERSAS

Caries dentaria y fractura de mandíbula.<sup>17</sup>

### 2.5 TERCER MOLAR INFERIOR

Los terceros molares inferiores son los dientes que con más frecuencia se hallan incluidos, constituyendo un apartado importante en la patología odontológica, no sólo por su frecuencia y su variedad de presentación, sino por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan, lo que explica que su extracción sea

<sup>16</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág.367, 368, 36,370, 371.

<sup>17</sup> MEDEIROS Pablo José, op.cit., pag.26 y 29

la intervención que realizan comúnmente los cirujanos orales y maxilofaciales.<sup>18</sup>

La edad de erupción normal del tercer molar inferior es desde los 18 a 27 años, las ubicaciones de esas piezas pueden cambiar en el transcurso del periodo de erupción. Su calcificación comienza a los años y finaliza en la corona entre los 15 y 17 años, mientras que culmina a los 20 y 25 años el desarrollo de la raíz.<sup>19</sup>

## **2.5.1 ETIOLOGIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR**

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

### **2.5.1.1 CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS**

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con las características 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 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

<sup>18</sup> LAGO MéndezLucía. EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR: FACTORES ANATÓMICOS, QUIRÚRGICOS Y ANSIEDAD DENTAL EN EL POSTOPERATORIO. Univ Santiago de Compostela, 2007. Pag. 7

<sup>19</sup> FIGUN Mario Eduardo: ANATOMIA ODONTOLÓGICA FUNCIONAL Y APLICADA. Editorial El Ateneo. 2008. Buenos Aires. 2da Edición. Pág. 247.

del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar.

El tercer molar normal evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás a adelante, siguiendo, la dirección del “gunernaculum dentis”. Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior.

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 Capdepont). 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, enderazarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal.

Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 a 30% de los pacientes

dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir, que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función.

### 2.5.1.2 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.

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 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.<sup>20</sup>

## 2.5.2 CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS O INCLUIDOS

Existen un sin número de clasificaciones, pero las más importantes y más utilizadas son la de Winter y Pell y Gregory.

En las diferentes clasificaciones es importante tener un análisis radiográfico, ya que proporciona información detallada tanto de la pieza como de la anatomía de la región a evaluar. La radiografía panorámica nos puede proporcionar de manera precisa dicha información.

Las clasificaciones de los terceros molares inferiores retenidos se rigen de acuerdo a tres factores importantes:

<sup>20</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág.355, 356.

- Angulación
- Relación con el borde anterior de la rama mandibular
- Relación con el plano oclusal

#### 2.5.2.1 CLASIFICACION DE WINTER

Winter clasifica los terceros molares según la relación del eje longitudinal del cordal y el eje longitudinal del segundo molar en los planos sagital y coronal. Según el plano sagital de la arcada se clasifican en:

1. **Cordales verticales**, cuando los dos ejes son paralelos.
2. **Cordales mesiangulados**, cuando los ejes forman un ángulo de vértice antero superior cercano a los 45°.
3. **Cordales horizontales**, cuando ambos ejes son perpendiculares.
4. **Cordales distoangulados**, cuando los ejes forman un ángulo de vértice antero inferior de 45°.
5. **Cordales invertidos**, cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa en un giro de 180°.

Según el plano coronal se clasifican en vestibulo versión, si la corona se desvía a vestibular y en linguo versión si la corona se desvía hacia lingual.

#### 2.5.2.2 CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY

Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y en la rama

ascendente de la mandíbula y con la profundidad relativa del tercer molar con el hueso.

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

- **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 ascendente de la mandíbula.

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

- **Posición A.** El punto más alto del diente incluido está al nivel o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.
- **Posición B.** El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- **Posición C.** El punto más alto del diente está al nivel o debajo de la línea cervical del segundo molar.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág.356.

### 2.5.3 EVALUACION RADIOGRÁFICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES

Es imprescindible realizar siempre un estudio radiológico preciso que muestre todo el tercer molar incluido y las estructuras que le rodean. Para ello debe efectuarse una ortopantografía, que nos dará una visión general y las radiografías periapicales estándar que sean precisas para valorar los detalles locales.

Con estas placas radiográficas se hace un estudio detallado de la corona y las raíces del cordal, del hueso, del conducto dentario inferior de las relaciones con el segundo molar. Así mismo podemos detectar la posible presencia de patología asociada, por ejemplo de tipo quística, por otro lado tan frecuente.<sup>22</sup>

Los elementos que se deben analizar mediante las radiografías que determinan la posición del tercer molar son las siguientes:

- 1. Profundidad de la Inclusión.** Un diente profundamente incluido puede ser difícil de alcanzar y puede ocasionar un mayor traumatismo de los tejidos debido a la necesidad de realizar una ostectomía amplia.<sup>23</sup>

Se establece la posición y profundidad del tercer molar incluido en la mandíbula según la clasificación de Winter. Se trazan tres línea imaginarias sobre la

<sup>22</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág.373, 374

<sup>23</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit., pág. 140.

radiografía estándar; para facilitar su estudio, las líneas imaginarias reciben los nombres de colores diferentes y se llaman “blanca u oclusal”, “ambar o alveolar” y “roja o perpendicular”, respectivamente.<sup>24</sup>

**2. Morfología radicular.** Un atento análisis debería permitir establecer la forma, la longitud y el número de raíces factor capaz de condicionar la posición de la pieza, que pueda condicionar la dificultad y la técnica quirúrgica.

**Longitud y grado de formación de las raíces.** Son los primeros factores que se deben evaluar para ver si están formadas o no por completo y de eso dependerá la técnica quirúrgica a emplearse.

**Número de raíces.** Si la pieza presenta una o más raíces y si son rectas o divergentes, así mismo se debe de analizar la curvatura de las raíces y la dirección con relación a la inclinación del diente.<sup>25</sup>

Es necesario examinar las radiografías con una buena fuente de luz para poder establecer la cantidad y forma de las raíces y detectar la posible existencia de hipercementosis. Es posible localizar pequeñas raíces secundarias con inclinación vestibular o lingual con el uso de una lupa de mano; no obstante estas pequeñas raíces pueden estar superpuestas y no ser visibles en la placa radiográfica.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág. 374

<sup>25</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit., pág. 140.

<sup>26</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit. pág. 376.

**3. Amplitud del saco folicular.** La presencia del saco folicular amplio alrededor de la corona clínica del diente incluido hace la exodoncia menos complicada ya que se precisará ostectomía menor.

**4. Amplitud del ligamento periodontal.** La amplitud del ligamento periodontal, mayormente desarrollado en los pacientes jóvenes, se reduce de manera progresiva con la edad. En los pacientes adultos es frecuente encontrar una anquilosis parcial de los elementos dentarios incluidos lo que puede complicar su exodoncia.

**5. Grado de mineralización del tejido óseo circundante al diente incluido.** En los pacientes más jóvenes (menores de 20 años) el tejido óseo de los maxilares presenta una menor mineralización y densidad, así como una mayor elasticidad. Por ello durante los movimientos de luxación es probable que el tejido óseo sufra deformaciones parciales lo que facilita la avulsión del diente incluido.<sup>27</sup>

Se debe identificar el tamaño de los espacios medulares y la densidad de la estructura ósea. Si los espacios son grandes y la estructura ósea es fina, el hueso es generalmente elástico, mientras que es esclerótico si los espacios son pequeños y la estructura ósea densa.

Así mismo la densidad del hueso y/o la presencia de destrucción ósea por infección, imágenes quísticas, etc. Podrán alterar la conducta quirúrgica a seguir.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit. pág. 140.

<sup>28</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo, op.cit., pág. 377, 378.

**6. Proximidad del diente incluido con los dientes contiguos.**

La ausencia de un septo óseo entre el diente incluido y las raíces de los dientes vecinos es también un factor de mayor dificultad, porque hace difícil la luxación del diente incluido.

La extrema proximidad entre el diente incluido y las raíces de los dientes vecinos complica el pronóstico periodontal de estos últimos, ya que después de los 25 años es menos probable que se produzca una completa regeneración del periodonto de los dientes contiguos.<sup>29</sup>

**7. Proximidad del diente incluido con el conducto dentario inferior.**

El conducto dentario inferior aloja al paquete vasculo nervioso dentario inferior, se inicia en la cara interna de la mandíbula en el agujero mandibular (limitado por delante por la espina de spix) y recorre el hueso hasta la altura de los premolares inferiores, es decir, hasta el agujero mentoniano. El conducto dentario inferior está protegido por una cortical, que le es propia y que en la radiografía se identifica como dos líneas radiopacas.

El conducto suele ser inferior y externo (vestibular) con respecto a las raíces, en la gran mayoría de los casos, aunque la relación entre el conducto dentario inferior y raíces del tercer molar puede variar y ser más o menos estrecha.

---

<sup>29</sup> CHIAPASCO Matteo, op.cit. pág. 140.

Sicher y Dubrul han señalado tres tipos de relación del conducto dentario inferior con las raíces de los molares inferiores:

- El conducto está en contacto con el fondo del alveólo del tercer molar.
- Existe una franca distancia entre el conducto y los ápices de los molares inferiores.
- Todos los molares inferiores se relacionan con el conducto.

En muchas ocasiones, las raíces del tercer molar incluido están en íntimo contacto con el conducto, presentando incluso un surco en su cara vestibular o en la superficie radicular lingual. Esta última posibilidad es destacada por Howe, como la más frecuente. Parant cree que ocurre en aproximadamente 2,000 pacientes. Excepcionalmente se ha descrito raíces atravesadas por un túnel por donde discurre el conductor dentario inferior.

Si comprobamos que el tercer molar incluido tiene una relación estrecha con el conducto dentario inferior y su contenido, deberemos exprimir al máximo la exploración radiográfica y sería conveniente tenerlo bien localizado mediante una tomografía computarizada.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> GAY Escoda Cosme, BERINI Aytes Leonardo, *op.cit.*, pág. 378.

### 3 ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 3.1 INTERNACIONALES

- SEGURA FERNÁNDEZ, Alexandra Gabriela, VILLAGÓMEZ MAQUILÓN, Lilyan Rocío (2015). Ecuador. Inclusión de los terceros molares en pacientes de 18 a 23 años que acuden al Servicio de Imagen de Estomatología del Hospital Carlos Andrade Marín. En este estudio se evaluaron 383 radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 21 años. El estudio determinó una prevalencia de inclusión de terceros molares de un 78%, especialmente de los terceros molares inferiores.<sup>31</sup>
- MOREIRA ZEVALLOS, Pamela. Ecuador (2015). Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG. Se realizó un estudio radiográfico en 119 pacientes como resultado se encontraron 174 terceros molares inferiores retenidos a partir de los 15 años, la incidencia fue mayor en pacientes femeninos de 21 a 25 años, la posición con mayor prevalencia según Winter fue la mesio angulada y según Pell y Gregory fue la A-II.<sup>32</sup>
- CRESPO REYNOSO, Pablo Andrés. Cuenca Ecuador. (2014). Frecuencia de la posición de los terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell y

<sup>31</sup> SEGURA Fernández, A. G., & VILLAGÓMEZ Maquilón, L. R. (2015). INCLUSIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES EN PACIENTES DE 18 A 23 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE IMAGEN DE ESTOMATOLOGÍA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN EN EL AÑO 2014.

<sup>32</sup> MOREIRA Zevallos, P., & TERAN, D. Características de los terceros molares inferiores retenidos observados por medios radiográficos, UCSG-2014.

Gregory en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en 400 radiografía panorámicas, se analizaron 738 dientes, de estos 50.54% correspondían a terceros molares inferiores izquierdos retenidos y 49.46% correspondieron a terceros molares inferiores derechos retenidos. La posición y clase más común de los terceros molares retenidos fue la Clase II Posición B representando el 40.78%, seguida de la Clase II Posición A con un 25.47%. Y siendo la de menor frecuencia la Clase I posición B en ambos lados. No se encontraron casos en los terceros molares inferiores que presentaran Clase III y posición C.<sup>33</sup>

- APARECIDA COSTA, María. (2,010). Brasil. Prevalencia de los terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública en la ciudad de Sao-Luis-Maranhao. El estudio fue realizado en 155 estudiantes de 18 a 21 años de ambos sexos, fue un estudio transversal y descriptivo de la característica clínica y radiológica de terceros molares, llegando a la conclusión: de 531 terceros molares presentes, 462 fueron evaluados con algún tipo de inclusión, de éstos 239 se encontraron en alguna fase de inclusión, siendo que 201 se encontraron parcialmente incluidos y 38 totalmente incluidos.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> CRESPO Reinoso, P. A., FARFÁN Romero, M. E., GARCÍA García, A. K., & LANDI Palacios, D. A. (2014). FRECUENCIA DE LA POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS CON RELACIÓN A LA CLASIFICACIÓN DE PELL & GREGORY EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.

<sup>34</sup> COSTA, M. A., FIGUEIREDO DE OLIVEIRA, A. E., DA SILVA, R. A., FERREIRA Costa, J., FERREIRA Lopes, F., & LIMA Rodrigues, A. S. (2010). PREVALENCIA DE TERCEROS MOLARES INCLUIDOS EN ESTUDIANTES DE UNA ESCUELA PÚBLICA DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL. *Acta odontol. venez*, 48(4).

- DIAS RIBEIRO Eduardo. Paraná Brasil. (2009). Prevalencia de los terceros molares inferiores retenidos con relación a la Clasificación de Pell y Gregory. El estudio evaluó 430 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica All Doc Radiología Odontológica Ltda. Curitiba, Paraná, Brasil en de pacientes de 20 a 40 años de ambos géneros, que presentaban por lo menos un tercer molar inferior retenido y el segundo molar adyacente. Los resultados encontrados mostraron que pacientes de género femenino, con edad entre 20 y 25 años, fueron los más afectados por la retención del tercer molar inferior. Según la clasificación utilizada, existía un predominio de la posición A., Clase II en ambos lados derecho e izquierdo.<sup>35</sup>
- GARCÍA- HERNÁNDEZ, Fernando, TORO YAGUI, Oscar. Chile. (2009). Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. Se realizó el estudio en una muestra de 100 jóvenes de 17 a 20 años (50 hombres y 50 mujeres). Se examinan las radiografía panorámicas determinando un 49.1% de terceros molares retenidos y en el maxilar inferior predomina la impactación en la posición mesio angulada.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> DÍAS-RIBEIRO, E., LIMA-JÚNIOR, J. L., BARBOSA, J. L., BARRETO, H. I., & BARBOSA, S. L. L. (2009). PREVALENCIA DE LA POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS CON RELACIÓN A LA CLASIFICACIÓN DE PELL & GREGORY. *Rev. Odontol. Mex*, 13(4), 229-33.

<sup>36</sup> GARCÍA-HERNÁNDEZ, F., TORO Yagui, O., VEGA Vidal, M., & VERDEJO Meneses, M. (2009). ERUPCIÓN Y RETENCIÓN DEL TERCER MOLAR EN JÓVENES ENTRE 17 Y 20 AÑOS, ANTOFAGASTA, CHILE. *International Journal of Morphology*, 27(3), 727-736.

### 3.2. NACIONALES

- HERRERA MARTÍNEZ, Katherine. (2010) Perú. Prevalencia de Terceras Molares Mandibulares Retenidas Atendidas en el Centro Quirúrgico de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad San Martín de Porres. La muestra estuvo constituida por 80 radiografías panorámicas o periapicales localizadas en las Historias Clínicas. Se concluyó que el tipo y la de posición según Winter que predominó fue la mesio angular y que la edad sexo y número de pieza dentaria no tiene influencia sobre esta posición.<sup>37</sup>
- VERDE RIOS, Diego. (2010) Perú. Posiciones e Inclusiones de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. El estudio evaluó a 306 pacientes entre 18 y 30 años, 135 del sexo masculino y 171 del sexo femenino en donde se encontraron 451 molares mandibulares. Se utilizaron radiografías panorámicas con instrumentos de medición. Llegando a la conclusión que la inclusión dentaria más frecuente fue la impactación con un 49.45%, perteneciendo la mayor parte al lado izquierdo y género femenino y la posición más frecuente fue la vertical.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> HERRERA Martínez, Katherine. PREVALENCIA DE TERCERAS MOLARES MANDIBULARES RETENIDAS ATENDIDAS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DE LA CLÍNICA ESPECIALIZADA EN ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES ENTRE EL AÑO 2005-2009. Perú. Universidad San Martín de Porres.

<sup>38</sup> RIOS, Diego V. POSICIONES E INCLUSIONES DE TERCEROS MOLARES MANDIBULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA EN EL AÑO 2008. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2010.

### 3.3 LOCALES

En la ciudad de Tacna no se ha encontrado estudio alguno al respecto.

## 4 OBJETIVOS

- a) Determinar la prevalencia de los terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna.
- b) ¿Identificar el tercer molar inferior retenido que tiene mayor prevalencia en los pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna?
- c) Describir la posición de los terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna.
- d) Respecto al sexo, determinar el sexo en que se presenta con mayor prevalencia los terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 18 a 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna.

### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

##### 1.1 TÉCNICAS

La técnica a usar es la observación directa

##### 1.2 INSTRUMENTO

Se empleará como instrumento: Guía de Observación de las radiografías panorámicas de los pacientes.

##### 1.3 CUADRO DE COHERENCIAS

|                                                                                                                     | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subindicadores                | Técnica     | Instrumento            | Item     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------|----------|
| Terceros molares inferiores retenidos (dientes que no han erupcionado en la cavidad bucal en el tiempo determinado) | 1.- Tercer molar                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.1 Inferior Derecho          | Observación | Radiografía Panorámica | 1        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.2 Inferior Izquierdo        |             |                        | 2        |
|                                                                                                                     | 2.- Posición<br>Según la profundidad en relación al plano oclusal.<br><br>Según la relación del diámetro mesiodistal del tercer molar con la distancia entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula.<br><br>Según en relación al eje longitudinal del segundo molar | 2.1 Posición A                | Observación | Radiografía Panorámica | 3        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.2 Posición B                |             |                        | 4        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.3 Posición C                |             |                        | 5        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.4 Clase I                   |             |                        | 6        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.5 Clase II                  |             |                        | 7        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.6 Clase III                 |             |                        | 8        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.7 Vertical                  |             |                        | 9        |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.8 Mesioangular              |             |                        | 10       |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.9 Horizontal                |             |                        | 11       |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.10 Distoangular             |             |                        | 12       |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.11 Invertido                |             |                        | 13       |
|                                                                                                                     | 3.- Sexo                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.1 Masculino<br>3.2 Femenino | Observación | Radiografía Panorámica | 14<br>15 |

### 1.3.1. Instrumentos mecánicos

- Negatoscopio
- Cámara fotográfica

### 1.3.2. Materiales

Se emplearán los siguientes materiales:

- Mascarilla
- Campos descartables
- Guantes
- Lapiceros
- Lápices de color
- Ficha

## 1.4 PROTOTIPO DEL INSTRUMENTO

## GUIA DE OBSERVACIÓN

Nº .....

Fecha.....

Código del paciente.....

### I. DATOS DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE

1. Edad.....
2. Género.....
3. Terceros molares retenidos: 3.8 ..... 4.8.....

### II. POSICION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

- a) Según Clasificación de Pell y Gregory. Profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar

| Derecho         | Izquierdo       |
|-----------------|-----------------|
| Posición A..... | Posición A..... |
| Posición B..... | Posición B..... |
| Posición C..... | Posición C..... |

- b) Según Clasificación de Pell y Gregory. Con respecto a la relación del diámetro mesiodistal del tercer molar y la distancia entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula.

| Derecho        | Izquierdo      |
|----------------|----------------|
| Clase I.....   | Clase I.....   |
| Clase II.....  | Clase II.....  |
| Clase III..... | Clase III..... |

- c) Según Clasificación de Winter. Relación del eje longitudinal del tercer molar con el eje longitudinal del segundo molar.

| Derecho            |  | Izquierdo          |
|--------------------|--|--------------------|
| Vertical .....     |  | Vertical .....     |
| Mesioangular.....  |  | Mesioangular.....  |
| Horizontal .....   |  | Horizontal .....   |
| Distoangular ..... |  | Distoangular ..... |
| Invertido .....    |  | Invertido .....    |

## 2 CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1 UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se llevará a cabo en el ámbito general del Cercado de Tacna, en el ámbito específico consulta Odontológica Privada.

### 2.2 UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio corresponde al año 2016. Comprende una visión temporal retrospectiva, durante los meses de Enero del 2016 a Marzo del 2016.

### 2.3 UNIDADES DE ESTUDIO

Las unidades de estudio son las radiografías panorámicas de pacientes que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna.

### 2.3.1 Universo

Se tomará a 250 pacientes de 18 a 25 años que cuenten con radiografías panorámicas y que acudieron a la Consulta Privada entre los años 2012 a 2014.

### 2.3.2 Muestra

Está constituido por 135 pacientes de 18 a 25 años que acudieron a la Consulta Privada de la Ciudad de Tacna en los años 2012 -2014 y que cumplan con los criterios de inclusión siguientes:

#### Criterios de Inclusión

- Radiografías panorámicas de pacientes de 18 y 25 años que acudieron a la Consulta Odontológica privada.y que presentaron terceros molares inferiores retenidos.
- Radiografía claras, precisas y en buen estado de conservación.

#### Criterios de exclusión

- Antecedentes de tratamiento ortodóntico previo
- Alteraciones de la fórmula dentaria
- Alguna malformación congénita o adquirida que involucre los dientes.

Aplicando los criterios de inclusión y exclusión de la población en estudio queda la muestra en número de 135.

### **3 ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.1 ORGANIZACIÓN**

- a. Se acudirá a la Consulta Privada para acceder a las unidades de estudio.
- b. Preparación de las unidades de estudio
- c. Prueba piloto para validar el instrumento
- d. Supervisión, Revisión y Control en la toma de datos

#### **3.2 RECURSOS**

##### **3.2.1 Humanos**

###### **Investigadora**

- C.D. Amanda Koctong Choy

##### **3.2.2 Físicos**

- Ambientes clínicos propios de la investigadora

##### **3.2.3 Recursos Financieros Económicos**

Los gastos que demanden la presente investigación serán subvencionados por la investigadora.

#### **3.3 VALIDACION DEL INSTRUMENTO PRUEBA PILOTO**

Antes de la aplicación definitiva del instrumento se realizó una prueba piloto para registrar los datos en 15 radiografías panorámicas de pacientes entre 18 y 25 años que acuden a la consulta privada en la ciudad de Tacna, 2012 y 2014, con la finalidad de evaluar la eficacia del instrumento, se pudo comprobar que hubo factibilidad para llegar a las unidades de estudio, tomando como tiempo 3 minutos en el estudio de cada radiografía, en total se utilizaron 45 minutos, comprobando que la Guía de Observación se ajusta a los indicadores y variables propuestas.

## 4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

### 4.1 PLAN DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

#### a. Tipo de Procesamiento

Se optará por un procesamiento mixto electrónico (computarizado) y manual.

#### b. Se utilizará las siguientes operaciones de la Sistematización

##### b.1. Plan de Clasificación

Se utilizará la Matriz de Sistematización de Registro y Control.

##### b.2. Plan de Codificación

Se utilizará codificación que comprende números arábigos en indicadores y subindicadores.

##### b.3 Plan de Recuento

Se hará de forma computarizada considerando el número de datos.

##### b.4 Plan de Tabulación

Se utilizarán cuadros numéricos de doble entrada en las tablas de indicadores.

##### b.5 Plan de Graficación

Se utilizarán gráficas de barras teniendo en cuenta la naturaleza de los datos expuestos en las tablas.

## **4.2 PLAN DE ANALISIS DE DATOS**

### **4.2.1 Metodología de la interpretación.**

La interpretación de datos se hará acorde al número de variables, a su naturaleza y a los obtenidos en los estudios anotados en “Antecedentes Investigativo”.

### **4.2.2 Modalidades interpretativas.**

La interpretación de los resultados se realizará consultando la literatura vigente y las investigaciones realizadas previamente en relación al tema.

### **4.2.3 Operaciones interpretativas**

Se empleará el análisis, síntesis, inducción y deducción.

## **4.3 A NIVEL DE CONCLUSIONES.**

Serán formuladas en base a los objetivos planteados

## **4.4 A NIVEL DE RECOMENDACIONES.**

Se efectuará mediante la formulación de sugerencias simples y factibles.

#### IV. CRONOGRAMA

| Tiempo                          | Mes 1<br>Enero<br>2016 |   |   |   | Mes 2<br>Febrero<br>2015 |   |   |   | Mes 3<br>Marzo<br>2015 |   |   |   |
|---------------------------------|------------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|---|------------------------|---|---|---|
|                                 | 1                      | 2 | 3 | 4 | 1                        | 2 | 3 | 4 | 1                      | 2 | 3 | 4 |
| <b>Actividades</b>              |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                        |   |   |   |
| 1. Recolección de datos         | x                      | x | x | x |                          |   |   |   |                        |   |   |   |
| 2. Estructuración de resultados |                        |   |   |   | x                        | x | x | x |                        |   |   |   |
| 3. Informe final                |                        |   |   |   |                          |   |   |   | x                      | x | x |   |
| 4. Sustentación                 |                        |   |   |   |                          |   |   |   |                        |   |   | x |

## V. BIBLIOGRAFIA, HEMOROGRAFIA E INFORMATOGRAFIA

### BIBLIOGRAFÍA

- CHIAPASCO Matteo: CIRUGIA BUCAL TEXTO Y ATLAS DE COLOR. EDITORIAL MASSON. España 2010. 361pág.
- FIGUN Mario Eduardo: ANATOMIA ODONTOLÓGICA FUNCIONAL Y APLICADA. Editorial El Ateneo. .2da Edición. Buenos Aires 2001. 462 pág.
- GAY Escoda Cosme, BERINI Aytés Leonardo: CIRUGÍA BUCAL. Editorial Océano Ergon. 2 Tomos. Barcelona España. 2004. 700 pág.
- LAGO Méndez, Lucía: EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR: FACTORES ANATÓMICOS, QUIRÚRGICOS Y ANSIEDAD DENTAL EN EL POSTOPERATORIO. Univ Santiago de Compostela, 2007. 66 pág.
- MEDEIROS Pablo Jose: CIRUGÍA DE DIENTES INCLUÍDOS: EXTRACCIÓN DEL TERCER MOLAR. Editorial Amolca. Sao Paulo Brasil. 2006. 147 pág.
- NAVARRO Vila Carlos: CIRUGÍA ORAL. Editorial Aran Ediciones. España 2008. 615 pág.
- RIES Centeno Guillermo: CIRUGIA BUCAL. Editorial El Ateneo. Novena Edición. Buenos Aires, Argentina. 1987. 480 pág.

## HEMEROGRAFÍA

- COSTA, M. A., FIGUEIREDO DE OLIVEIRA, A. E., DA SILVA, R. A., FERREIRA Costa, J., FERREIRA López, F., & LIMA Rodriguez, A. S. (2010). Prevalencia De Terceros Molares Incluidos En Estudiantes De Una Escuela Pública De São Luís, Maranhão. *Acta Odontológica Venezolana* 2010; 48(4).
- CRESPO Reinoso, P. A., FARFÁN Romero, M. E., GARCÍA García, A. K., & LANDI Palacios, D. A. *Frecuencia de la Posición de Terceros Molares Inferiores Retenidos con Relación a la Clasificación de Pell & Gregory en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Ecuador.* Tesis de Pregrado. Universidad de Cuenca; 2014.
- DIAS-RIBEIRO, E., LIMA-JÚNIOR, J. L., BARBOSA, J. L., BARRETO, H. I., & BARBOSA, S. L. L. Prevalencia De La Posición De Terceros Molares Inferiores Retenidos Con Relación A La Clasificación De Pell & Gregory. *Revista Odontológica Mexicana* 2009; 13(4), 229-33.
- GARCÍA-Hernandez, F., TORO Yagui, O., VEGA Vidal, M., & VERDEJO Meneses, M. (2009). Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 Y 20 años, Antofagasta, Chile. *International Journal of Morphology* 2009; 27(3), 727-736.
- HERRERA Martínez, Katherine. *Prevalencia De Terceras Molares Mandibulares Retenidas Atendidas en el Centro Quirúrgico de la Clínica Especializada en Odontología de la Universidad San Martín de Porres entre el año 2005-2009.* Tesis pregrado. Universidad San Martín de Porres; 2010.

- MOREIRA Zevallos, P., & TERAN, D. *Características del Los Terceros Molares Inferiores Retenidos Observados por Medios Radiográficos, Ucsq-2014*. Universidad Católica Santiado de Guayaquil; 2015.
- SEGURA Fernández, A. G., & VILLAGÓMEZ Maquilón, L. R. *Inclusión de los Terceros Molares en Pacientes de 18 a 23 Años que Acuden al Servicio de Imagen de Estomatología del Hospital Carlos Andrade Marín en el Año 2014*. Tesis de Post-Grado Especialidad. Universidad Central del Ecuador; 2015.
- VERDE Rios, Diego: *Posiciones e Inclusiones de Terceros Molares Mandibulares en Pacientes Atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el año 2008*. Universidad Inca Garcilazo de la Vega Perú; 2010.

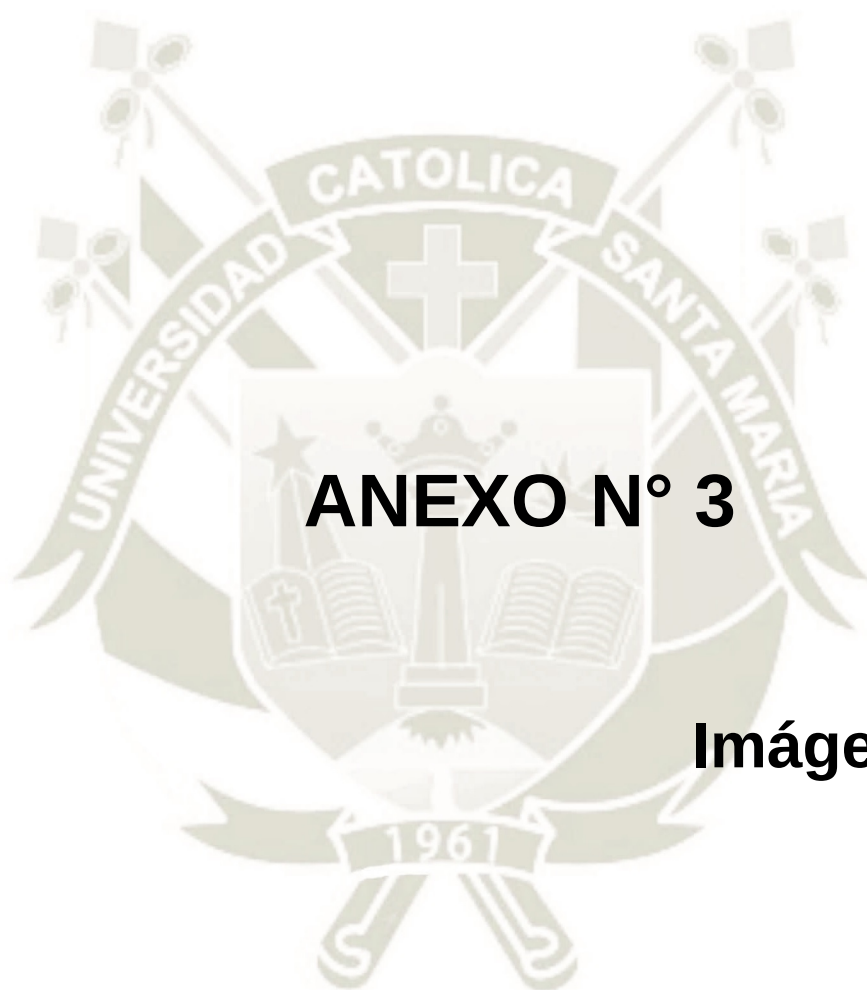
## **ANEXO N° 2**

### **Matriz de Sistematización de datos**









## **ANEXO N° 3**

### **Imágenes**

Imagen N° 1 Radiografía de paciente de 19 años Sexo Masculino

Pza 4.8 Clase II, Posición A, mesioangular

Pza. 3.8 Clase II, Posición, Posición A, mesioangular



Imagen N° 2 Radiografía de paciente de 20 años, sexo masculino

Pza. 4.8 Clase I, posición A, mesioangular

Pza. 3.8 Clase I, posición A, mesioangular



Imagen N° 3 Radiografía de paciente de 21 años, sexo masculino

Pza. 4.8 Clase I, posición B, horizontal

