



CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de Odontología.

Tema.

Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo 2014-2015.

Autor.

Yannick Alfonso Oña Peñarrieta.

Directora de tesis.

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois. Mg.Gs.

Cantón Portoviejo – Provincia Manabí – Republica Ecuador

2015.

## **CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.**

Dra. **Marioneya Izaguirre Bordelois**, certifica que la tesis de investigación titulada: Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo, es trabajo original de **Yannick Alfonso Oña Peñarrieta**, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

.....  
Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois. Mg.Gs.

Directora de tesis.

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

### **Tema:**

Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo 2014 - 2015. Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador, como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

### **Tribunal:**

---

Dra. Lucía Galarza Santana.Mg.Gs.

**Coordinadora de la carrera.**

---

Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois.Mg.Gs.

**Directora de tesis.**

---

Dra. Ayleen Barbosa Fernández.Esp.Cirugía Bucal.

**Miembro del tribunal.**

---

Dra. Julia Cardenas Sancán. Mg.Gs.

**Miembro del tribunal.**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

La responsabilidad de los resultados e ideas del presente trabajo investigativo Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo Pertenece exclusivamente al autor: Yannick Alfonso Oña Peñarrieta y el patrimonio intelectual de la tesis de grado corresponderá a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Yannick Alfonso Oña Peñarrieta.

Autor.

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco a Dios y a mis padres por haberme puesto en este mundo, a Dios porque siempre está ahí para iluminarme en situaciones difíciles y a mis padres Ing. Segundo Alfonso Oña Cevallos y Dra. Miryam Deysi Peñarrieta García por haberme apoyado económica y emocionalmente para cumplir mis metas y confiar en mí en todos mis años de estudio. A mí enamorada la Dra. Kris Malena Palma Segura, por haberme dado tanto amor, apoyo, fortaleza, comprensión y felicidad. Además de haberme dado mucha seguridad en momentos muy difíciles que como estudiantes, a veces caemos en la depresión; podré decir que fue mi motor, mi inspiración de más esfuerzos y sacrificios. A la familia Palma Segura ya que me dieron siempre su mano de caridad en momentos que lo necesité.

Agradezco a mis amigos y mis compañeros, quienes me han estado acompañando en las buenas y en las malas, con quienes pasé muchas etapas que como estudiante nunca se olvidarán.

Agradezco a la Universidad San Gregorio, y algunos de los docentes de la carrera de Odontología quienes han brindado sus conocimientos sin ningún egoísmo, que entendieron que estábamos en un proceso de aprendizaje y formación, por ende fueron muy exigentes y justos.

**Yannick Alfonso Oña Peñarrieta.**

## **DEDICATORIA.**

Las cuatro felicidades de mi vida son: madre, padre, enamorada e hijo, a los que no les puedo fallar. Por esto dedico este logro principalmente a: Dios, por haberme dado la vida para poder sentir, conocer, aprender, amar y sobre todo a encontrar la felicidad. A toda mi familia, por darme el apoyo incondicional para poder llegar a mi meta propuesta. A mi querida enamorada que me está esperando para seguir nuestros estudios de cuarto nivel, a mi hijo que en todo aspecto es la personita que dependerá de mí, y a algunos de los profesores de mi formación estudiantil y profesional entre ellos mi directora de tesis que confió en mí en todo momento y también aquellos quienes me han otorgado todos los conocimientos básicos y necesarios para llegar a esta meta.

**Yannick Alfonso Oña Peñarrieta.**

## **RESUMEN.**

Los terceros molares son los más irregulares en cuanto a morfología y a erupción se refiere. Son las piezas más comunes en presentar, retención, inclusión o impactación y se debe, a la falta de espacio en los arcos, o a la presencia de un obstáculo mecánico provocado por alteraciones patológicas tales como: malformaciones dentarias, quistes, tumores, infecciones entre otras. Se analizaron mediante examen clínico y radiográfico los terceros molares, en personas en proceso de titulación en la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio en el período 2014-2015.

Las características de posición abarcando su situación mediante la clasificación de Winter y Pell – Gregory fue, predominó en las piezas # 18 y 28 del maxilar superior fueron, según la clasificación de Winter: fue en Vestibuloversion, según la clasificación de Pell y Gregory: la clase más frecuente es la clase I y el tipo que más predominó es el tipo A.

Según la caracterización de posición abarcando su situación mediante la clasificación de Winter y Pell - Gregory, que predominó en las piezas # 38 y 48 de la mandíbula, con respecto a la clasificación de Winter: fue la Mesioangulación, según la clasificación de Pell y Gregory: la clase más frecuente es la clase I y el tipo que más predominó es el tipo A.

Palabras Clave: sexo, caracterización, clasificación, posición, tipo y clase.

## **ABSTRACT.**

The third molars are most irregular when morphology and eruption are concerned. They are the most common pieces in presentation, retention, inclusion, or impaction, and this is due to lack of space in the arches, or to the presence of a mechanical obstruction caused by pathological changes such as dental malformations, cysts, tumors, infections, amongst others. The third molars were analyzed by clinical and radiographic examination in people undergoing dentistry career certification at the University of San Gregorio in the 2014-2015 period.

The position characteristics encompassing its location based on the classification of Winter and Pell-Gregory that prevailed in piece numbers 18 and 28 of the upper maxilla, based on the assessment of Winter: the tooth was inclined outward, and based on the classification of Pell-Gregory: the most common class was class I, and the most predominant type was type A.

According to the description of the position encompassing its location based on the classification of Winter and Pell-Gregory that prevailed in piece numbers 38 and 48 of the mandible, with respect to the classification of Winter: the tooth was the mesial-one, and based on the classification of Pell-Gregory: the most common class was class I, and the most predominant type was type A.

Keywords: sex, characteristic, classification, position, type and class.

## ÍNDICE.

Portada.	
Certificación de la directora de tesis.	II
Certificación del tribunal examinador.	III
Declaración de autoría.	IV
Agradecimiento.	V
Dedicatoria.	VI
Resumen.	VII
Abstract.	VIII
Índice.	IX
Introducción.	1
Capítulo I.	2
1.    Problematización.	2
1.1.    Tema de la investigación.	2
1.2.    Formulación del problema.	2
1.3.    Planteamiento del problema.	2
1.3.1. Preguntas de la investigación.	4
1.4.    Delimitación de la investigación.	4
	IX

1.4.1. Delimitación espacial.	4
1.4.2. Delimitación temporal.	4
1.5. Justificación.	5
1.6. Objetivos.	6
1.6.1. Objetivo general.	6
1.6.2. Objetivos específicos.	6
Capítulo II.	7
2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.	7
2.1. Terceros molares.	7
2.1.1. Definición de los terceros molares.	7
2.1.2. Embriología de los terceros molares.	9
2.1.3. Etiopatogenia de los terceros molares.	10
2.1.4. Condiciones anatómicas.	13
2.2. Según el sexo como influye en la posición del tercer molar.	14
2.3. Diagnóstico clínico y radiográfico.	15
2.4. Caracterización de las posiciones terceros molares.	21
2.5. Posición y situación de los terceros molares.	25
2.6. Caracterización de la posición y situación del tercer molar en el maxilar superior e inferior.	25
	X

2.7.	Clasificación del tercer molar según su posición y situación en el maxilar superior mediante la clasificación de Winter y Pell - Gregory.	27
2.7.1.	Por la posición del eje longitudinal del tercer molar	27
2.7.2.	Su situación con relación al seno maxilar en el maxilar superior.	29
2.7.3.	Su situación de acuerdo a la profundidad relativa del tercer molar en el hueso en el maxilar superior.	29
2.7.4.	Su situación con relación a la base de la impactación.	30
2.8.	Clasificación del tercer molar según su posición y situación en la mandíbula mediante la clasificación de Winter y Pell - Gregory.	30
2.8.1.	Por la posición del eje longitudinal del tercer molar.	30
2.8.2.	Su situación en relación al borde anterior de la mandíbula.	32
2.8.3.	Su situación de acuerdo a la profundidad relativa en el Hueso.	32
2.9.	Unidades de observación y análisis.	34
2.10.	Variables.	34
2.11.	Matriz de operacionalización de las variables.	34
	Capítulo III.	35
3.	Marco Metodológico.	35
3.1.1.	Modalidad de la investigación.	35

3.1.2. Nivel o Tipo de la investigación.	35
3.2. Método.	36
3.3. Técnicas.	36
3.4. Instrumentos.	36
3.5. Población y muestra.	36
3.5.1. Población.	36
3.5.2. Tamaño de la muestra.	37
3.5.3. Proceso de recolección de información.	37
3.5.4. Procesamiento de la información.	37
3.6. Presupuesto.	37
3.7. Cronograma.	37
Capítulo IV.	38
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.	38
4.1. Análisis e interpretación de las Fichas de observación	38
Capítulo V.	78
5. Conclusiones y Recomendaciones.	78
5.1. Conclusiones.	78
5.2. Recomendaciones.	79

Capítulo VI.	80
6.    Propuesta Alternativa.	80
6.1.    Tema.	80
6.2.    Entidad ejecutora.	80
6.3.    Clasificación.	80
6.4.    Localización geográfica.	80
6.5.    Justificación.	80
6.6.    Marco institucional.	81
6.7.    Objetivos.	82
6.7.1.    Objetivo general.	82
6.7.2.    Objetivos específicos.	82
6.8.    Descripción de la propuesta.	82
6.9.    Responsables.	82
6.10.    Beneficiarios.	82
6.11.    Diseño metodológico.	83
6.12.    Factibilidad.	84
6.13.    Sostenibilidad.	84
6.14.    Recursos.	84

6.14.1. Humanos.	84
6.14.2. Técnicos.	84
6.14.3. Materiales.	85
6.14.4. Financieros.	85
6.14.5. Presupuesto.	85
Anexos.	86
Bibliografía.	

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS.

Cuadro N°.1. Tercer molar superior derecho según el sexo.	38
Gráfico N°.1. Tercer molar superior derecho según el sexo.	38
Cuadro N°.2. Tercer molar superior izquierdo según el sexo.	40
Gráfico N°.2. Tercer molar superior izquierdo según el sexo.	40
Cuadro N°.3. Caracterización del tercer molar superior derecho.	42
Gráfico N°.3. Caracterización del tercer molar superior derecho.	42
Cuadro N°.4. Caracterización del tercer molar superior izquierdo.	45
Gráfico N°.4. Caracterización del tercer molar superior izquierdo.	45
Cuadro N°.5. Tercer molar superior derecho según la clasificación de Winter.	48
Gráfico N°.5. Tercer molar superior derecho según la clasificación de Winter.	48
Cuadro N°.6. Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Winter.	51
Gráfico N°.6. Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Winter.	51
Cuadro N°.7. Tercer molar superior derecho según la clasificación de Pell-Gregory.	54
Gráfico N°.7. Tercer molar superior derecho según la clasificación de Pell-Gregory.	54
Cuadro N°.8. Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell-Gregory.	56
Gráfico N°.8. Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell-Gregory.	56
Cuadro N°.9. Tercer molar inferior izquierdo según el sexo.	58
Gráfico N°.9. Tercer molar inferior izquierdo según el sexo.	58
Cuadro N°.10. Tercer molar inferior derecho según el sexo.	60
Gráfico N°.10. Tercer molar inferior derecho según el sexo.	60
Cuadro N°.11. Caracterización del tercer molar inferior izquierdo.	62
Gráfico N°.11. Caracterización del tercer molar inferior izquierdo.	62
Cuadro N°.12. Caracterización del tercer molar inferior derecho.	65
Gráfico N°.12. Caracterización del tercer molar inferior derecho.	65
Cuadro N°.13. Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Winter.	68

Gráfico N°.13. Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Winter.	68
Cuadro N°.14. Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Winter.	71
Gráfico N°.14. Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Winter.	71
Cuadro N°.15. Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell-Gregory.	74
Gráfico N°.15. Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell-Gregory.	74
Cuadro N°.16. Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell-Gregory.	76
Gráfico N°.16. Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell-Gregory.	76

## **INTRODUCCIÓN.**

Como estudiante de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo se consideró pertinente hacer esta investigación señalando que, antes que un compromiso académico, constituye una guía para enriquecer conocimientos y a la vez un deber moral ante mis compañeros en el proceso de titulación, al realizar un trabajo de investigación que pueda servir para el diagnóstico clínico, para saber así el estado estomatológico que presentan y con ello retribuir su apoyo a través de la demostración radiográfica de los exámenes realizados para todo lo cual fue planteado la presente investigación conforme lo describo a continuación.

A través de esta investigación se pudo determinar cuáles son las diferentes caracterizaciones de posiciones de terceros molares en los estudiantes de titulación tomando en cuenta la clasificación de Winter y la situación de este mediante la clasificación de Pell - Gregory, por esta razón consideró de vital importancia este estudio, ya que la extracción debe hacerse tan pronto como el odontólogo determine que existe una pieza retenida, impactada o incluida, contribuyendo a la elección de la técnica quirúrgica más adecuada para que no haya ningún tipo de complicación en el procedimiento quirúrgico. Ayudando así a disminuir el riesgo de complicaciones tales como apiñamiento dental, enfermedad periodontal, caries, pericoronitis, quistes y tumores odontogénicos, reabsorción radicular, fractura mandibular, dolor de etiología desconocida y maloclusión dentaria.

# CAPÍTULO I.

## 1. Problematización.

### 1.1 Tema de la investigación.

Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### 1.2. Formulación del problema.

¿Cómo se caracteriza la posición de los terceros molares en los estudiantes en procesos de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo?

### 1.3. Planteamiento del problema.

Los terceros molares son las piezas más irregulares en cuanto a morfología y erupción se refiere. Empiezan su formación a los 8 años y terminan su amelogénesis alrededor de los 12-16 años. Seguidamente hace su erupción entre los 18 y 20 años, completando la formación de su raíz entre los 20 a 23 años; debido a que son las últimas piezas en brotar se retienen se impactan o quedan incluidas en hueso con mayor frecuencia.

Leyendo las informaciones disponibles en el sitio web de Garcia., Vega., Verdejo<sup>1</sup> (2004), se puede conocer que:

El tercer molar inferior se presenta con mayor frecuencia impactado después del tercer molar superior ocasionando complicaciones debido a la posición alterada

---

<sup>1</sup>García, F, Vega, U., Verdejo, M. (2004). Erupción y retención del tercer molar en jóvenes de 17 a 20 años. [En línea]. Consultado: [02, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art16.pdf>

para su viabilidad en la erupción. La revisión de literatura establece un amplio rango de terceros molares no erupcionados, desde 22,3% planteado por Björk hasta 66,6% determinado por Vënta et al., (1991); en cambio, como fue señalado anteriormente, Odusanya & Abayomi comprueban 100% de erupción en NIGERIA. Silvestri & Sing (2003) hacen referencia que un 65% de la población humana de 20 años de edad ha tenido, a lo menos, un tercer molar impactado, se ha demostrado que a mayor inclinación del tercer molar inferior y menor espacio para su erupción, mayor es la posibilidad de impactación.(p. 727).

Leyendo las informaciones disponibles en el sitio de web de Rodriguez., Martinez., Duque., Londoño.<sup>2</sup> (2007), se logró conocer que:

Los terceros molares sometidos a exodoncias quirúrgica en los quirófanos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia según las variaciones anatómicas y el análisis radiográfico. Materiales y métodos. Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de 2.120 exodoncias practicadas a 1.072 pacientes atendidos en el periodo 1.991 y 2.001. Se incluyeron las historias clínicas de pacientes con terceros molares superiores e inferiores a los que se les realizó cirugía con técnica de anestesia local, pieza de mano de alta velocidad y análisis radiográfico panorámico y periapical. Resultados. Según el eje axial del tercer molar, se encontraban verticales el 43,9%; según la posición del molar con respecto al plano oclusal, el 41,6% de los terceros molares se encontraba en posición C; el compromiso periodontal fue de buen pronóstico en el 61,5% de los casos y en los terceros molares inferiores la clasificación más frecuente de espacio para erupcionar fue la tipo II (79,3%). El riesgo de impactación al seno maxilar se presentó en el 34,2% de los casos. Las complicaciones intraoperatorias fueron poco frecuentes. Conclusión. Los terceros molares inferiores mesioangulados, por debajo del plano oclusal y sin espacio para erupcionar son los que con mayor frecuencia se complican, y aun siendo realizados por los estudiantes del pregrado de odontología estos porcentajes están por debajo de los reportados mundialmente.(p. 2).

No existen estudios en la ciudad de Portoviejo y relacionados a la caracterización de las malas posiciones de los terceros molares con la finalidad de saber cuál es la más predominante, para lo cual podemos aportar con nuestro estudio, brindándole un buen

---

<sup>2</sup>Rodriguez, G; Martinez, E; Duque, F; Londoño, L. (2007). Caracterización de los terceros molares. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadNacionalSaludPublica/Diseno/archivos/Tab1/Tab5/Caracterizacion%20de%20terceros%20molares.pdf>

diagnóstico a los pacientes, explicarle la importancia del tipo de tratamiento que deberá ser sometido y darle educación continua de salud y patología bucal.

#### 1.3.1. Preguntas de la investigación.

¿Cuál es la frecuencia de personas con mal posición del tercer molar?

¿En qué sexo se presentan con más frecuencia la mal posición del tercer molar?

¿Cuál es la posición de los terceros molares que se presentan con más frecuencia?

¿En qué maxilar se presenta con mayor frecuencia las mal posiciones de los terceros molares?

#### **1.4. Delimitación de la investigación.**

Campo: ciencias de la salud.

Área: odontológica.

Aspectos: posición del tercer molar.

Tema: Caracterización de la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación en la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

##### 1.4.1. Delimitación espacial.

La presente investigación se efectuará en los estudiantes en proceso de titulación en la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

##### 1.4.2. Delimitación temporal.

La presente investigación se desarrollará en el periodo marzo a julio del 2015.

## **1.5. Justificación.**

Las complicaciones dentó maxilares causados por la presencia de los terceros molares es un mal que aqueja a la sociedad en especial a los jóvenes mayores de 20 años y adultos a diario en nuestro país, sin importar sexo o raza, el dolor es constante, persistente y la persona que tiene este problema solo se puede sentir tranquilo, tomando fármacos hasta que se termine realizando la extracción de dicha pieza para desaparecer el dolor.

El trabajo investigativo tiene como propósito fundamental identificar y caracterizar la posición del tercer molar abarcando la clase y el tipo de acuerdo a las clasificaciones de Winter y Pell - Gregory, que van a presentar los estudiantes egresados de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo y cómo alteran en su vida y desempeño diario, ya que este problema es una afección global que incluye a toda la sociedad mayor de 20 años, y que en muchos casos con lleva a tomar medicina sin saber sus efectos, extracciones equivocadas, etc.

Los principales beneficiarios de este estudio son los estudiantes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, ya que mediante indagaciones y exámenes radiográficos a futuro a un grupo determinado de personas en este caso a los estudiantes egresados de la carrera de odontología, se recaudara la información necesaria y datos que permitirán hacer factible la investigación para medir el nivel en que se presenta en los estudiantes y así poder establecer las posibles soluciones a este problema.

## **1.6. Objetivos.**

### 1.6.1. Objetivo general.

Caracterizar la posición de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### 1.6.2. Objetivos específicos.

Determinar la posición de los terceros molares, abarcando su situación o profundidad en los estudiantes en proceso de titulación.

Definir la situación o profundidad de los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación.

Identificar en qué maxilar es más frecuente encontrar los terceros molares en mala posición.

Describir la posición de los terceros molares de acuerdo al sexo.

## CAPÍTULO II.

### 2. Marco Teórico Referencial y Contextual

#### 2.1. Terceros molares.

Explorando la información disponible en el sitio web de Palacios<sup>3</sup> (2014), se puede transcribir que:

Morfología y anatomía de la tercera molar

Las terceras molares son los dientes que presentan más variaciones anatómicas que cualquier otro diente.

Se puede observar variaciones a nivel de su morfología coronal y radicular, en tamaño y en número. Su morfología oclusal es muy variable puede llegar a tener de 5 a más cúspides, con una corona incluso más grande que la de la según

Con respecto a la morfología radicular encontramos que puede presentar una o varias raíces, por lo general las superiores presentan tres raíces y las inferiores presentan dos. Referente a la variación de tamaño puede observarse enanismo o gigantismos (coronales, radiculares o ambos). Finalmente, en base a las variaciones en número frecuentemente encontramos agenesia de estas piezas y en otro porcentaje encontramos piezas supernumerarias sobre todo a nivel del maxilar superior.

La dimensión de los maxilares se ha reducido. Ante este hecho, la teoría de la reducción terminal explica que los últimos dientes en erupcionar son aquellos que tienden a perder la posibilidad de alcanzar un lugar en la arcada dentaria. Como consecuencia de ello, los terceros molares no alcanzan una correcta posición.

En relación a lo previamente mencionado, la desproporción que existe entre el espacio disponible en los procesos alveolares a nivel mandibular con respecto a la sumatoria de las dimensiones de los dientes trae como consecuencia espacio insuficiente, motivo por el cual los terceros molares presentan diversos obstáculos para completar su erupción quedando a nivel intraóseo.(párr..3)

##### 2.1.1. Definición de los terceros molares.

Analizando en la obra de Navarro<sup>4</sup> (2004), se puede exponer que:

---

<sup>3</sup>Palacios, M. (2015). Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios\\_mc-pub-tesis.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios_mc-pub-tesis.pdf)

<sup>4</sup>Navarro V. (2004). Cirugía oral. Reino de España: Editorial Aran..

El sobre nombre de muela del juicio cordal o muela de la prudencia es debido a que la erupción del tercer molar coincide con el momento en que uno empieza a ser responsable de sus actos, siendo capaz de decidir y aceptar el resultado de sus acciones. El termino muela del juicio se atribuye históricamente a Hieronumus Cardus, haciendo referencia al sentido común o justicia.

La erupción del tercer molar suele ocurrir entre los 18 y 22 años, en general los dientes impactados con mayor frecuencia son los terceros molares inferiores, los terceros molares superiores y caninos maxilares. El diente no erupcionado es aquel que aún no ha perforado la mucosa bucal y por tanto no ha llegado a su posición normal en la arcada dentaria, incluye los dientes impactados y los dientes en proceso de erupción. (p. 19).

Observando lo que Navarro dice los terceros molares son piezas dentales que en ocasiones erupcionan de manera normal y en otras no, quedando impactado retenidos o incluidos. Existen cuatro terceros molares en la dentadura humana: 2 terceros molares maxilares y 2 mandibulares, de los cuales uno es derecho y otro izquierdo. Son el grupo de piezas dentales que representan variaciones morfológicas, tanto coronal como radicularmente. Estas piezas erupcionan entre los 18 a los 25 años normalmente.

Investigando Leyendo la información de Mórejón, F; López, H; Mórejón, T; Corbo, T (2000)<sup>5</sup> la revista de la se logró conocer que:

El tercer molar en su intento de erupción puede producir accidentes mucosos, nerviosos, celulares, linfáticos y tumorales, que hacen necesario realizar tratamiento quirúrgico mediante 2 métodos fundamentales: primero, se escinde el hueso para extraer el diente completo, y segundo, se secciona el diente para extraerlo por partes o combinando ambos.(párr. 5)

Investigando la obra de García<sup>6</sup> (2007), se puede conocer que:

El tercer molar presenta superficie oclusal, vestibular, mesial, distal, lingual en maxilar inferior y palatina en maxilares superiores. Es importante señalar que la muela del juicio o cordal, es un vestigio de la dentición de nuestros antepasados,

---

<sup>5</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T. (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext)

<sup>6</sup>García, F. (2007) Dolor odonto estomatológico. Reino de España: Editorial Médica Ripano..

los cuales tenían unos maxilares más prominentes y una dieta menos elaborada y cruda, con lo que necesitaban unos dientes más robustos. (p. 736).

Indagando en la obra de Ash,<sup>7</sup> (2010), se puede saber que:

Si el tercer molar está congénitamente en un lado del maxilar o de la mandíbula, lo más probable es que en el otro lado ocurra lo mismo, sin embargo no se ha encontrado una asociación significativa entre la agenesia del tercer molar maxilar y la del tercer molar mandibular. (p. 26).

Analizando la obra de Moore, K; Anne, M; Argur, M<sup>8</sup> (2008), se puede referenciar que:

Los terceros molares no erupcionados suelen ocasionar problemas dentales comunes. En general no hay espacio suficiente para estos molares, que se impactan contra los segundos molares. Cuando se impactan los terceros molares se produce dolor y deben extraerse con cuidado para no lesionar los nervios alveolares.(p. 56).

Observando la obra de Ash, N<sup>9</sup> (2010), se puede citar que:

Su presencia varía considerablemente en los individuos y presentan numerosas alteraciones, tanto de forma como de posición, complementa la función del segundo molar, y aunque rara vez está bien desarrollado, el tercer molar más habitual muestra un desarrollo irregular de la porción coronal, con raíces pequeñas más o menos malformadas. Los terceros molares mandibulares tienen más posibilidades de estar impactados en la arcada total o parcialmente debido principalmente a la pérdida del espacio que necesitan para su acomodación.(p. 24)

### 2.1.2. Embriología de los terceros molares.

Leyendo la obra de Gay., Berini<sup>10</sup> (2008), se puede decir que:

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si de un diente de reemplazo se tratara. La calcificación de este

---

<sup>7</sup>Ash N. (2010). Anatomía, fisiología y oclusión dental. Reino de España: Editorial Elsevier.

<sup>8</sup>Moore, K., Anne, M., Argur, M. (2008). Anatomía con orientación clínica. Quinta edición. Estado Federal de México: Editorial médica panamericana.

<sup>9</sup>Ash N. (2010). Anatomía, fisiología y oclusión dental. Reino de España: Editorial Elsevier.

<sup>10</sup>Gay, C., Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Edición Ergón S.A.

diente comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado, El hueso, en su crecimiento, tiene, tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar.

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

El tercer molar superior, situado muy alto en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre el segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra el segundo molar.

Por esto y por la elevada prevalencia de la hipoplasia maxilar y de las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, quedan frecuentemente impactados.

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 y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal.

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

Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 al 30% de los pacientes dependiendo de la raza.(p. 356).

### 2.1.3. Etiopatogenia de los terceros molares.

Investigando la información disponible en el sitio web de Cevallos<sup>11</sup> (2007), se puede citar que:

---

<sup>11</sup>Cevallos, S. (2007). Estudio de los procesos inflamatorios más frecuentes relacionados con el diagnóstico y tratamiento de los terceros molares mandibulares. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3389/1/729%20STEFANY%20ANNABEL%20CEVALLO%20LUNA%20TRABAJO%20DE%20GRADUACION%20C3%93N.pdf>

Los terceros molares se originan de la misma zona anatómica que sus precursores los primeros y segundos molares. Estas áreas están sometidas a una intensa remodelación ósea que permite aumentar la cresta ósea tanto en el sentido anteroposterior como vertical a este nivel, originando fuerzas morfo genéticas que junto a la dirección oblicua del germen determinan el trayecto eruptivo, obligando en el caso del tercer molar inferior, a efectuar una trayectoria curvilínea de concavidad postero superior para alcanzar su posición idónea en la boca.

La gran inclinación del eje del germen del tercer molar inferior respecto del eje de los demás dientes viene determinada por la inclinación del borde anterior de la rama ascendente donde se origina. Pero en esta zona, durante el crecimiento del cuerpo mandibular, se va a producir una reabsorción del borde anterior de la rama junto a una aposición en el borde posterior de ésta. Este fenómeno aporta un aumento del espacio disponible y por lo tanto un enderezamiento o disminución en la inclinación del eje del cordal.

Pero la disminución en la inclinación no solo se produce a expensas de la ganancia en la longitud del arco en el sector posterior, sino que también interviene la ganancia de espacio por la deriva de la dentición hacia mesial, tal y como demuestran los estudios de Tait y Richardson que revelan que la inclinación del eje del tercer molar es significativamente menos marcada en aquellos individuos que han sido sometidos a exodoncia temprana de segundos molares deciduos, provocando una deriva a mesial de la dentición y por lo tanto una ganancia de espacio en el sector posterior.

Podríamos concluir que el papel protagonista en las retenciones de los terceros molares es la falta de espacio disponible, independientemente de que en algún caso puedan ocurrir alteraciones del germen dentario, obstáculos mecánicos y factores generales.

Razones embriológicas. La ubicación especial de un germen dentario en sitio muy alejado del de normal. Obstáculos mecánicos. Que pueden interponerse a la erupción normal. a) Falta material de espacio. Se pueden considerar varias posibilidades: el germen del tercer molar inferior debe desarrollarse entre la pared inextensible (cara distal del segundo molar) y la rama montante del maxilar.

b) Hueso. Con una condensación tal que no puede ser vencido en el trabajo de erupción (enostosis, osteítis condensante, osteoesclerosis), procesos óseos que originan una imagen lechosa o blanquecina.

c) El impedimento que se opone a la normal erupción puede ser: un órgano dentario; dientes vecinos que por extracción prematura del temporario han acercado sus coronas, constituyendo un obstáculo mecánico la erupción del permanente; posición viciosa de un diente retenido que choca contra raíces de los dientes vecinos.

d) Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos (odontomas), constituyen un impedimento de la erupción dentaria.

Causas generales. Todas las enfermedades generales en directa relación con las glándulas endocrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, retenciones y ausencias de dientes.(p.245).

Analizando las informaciones disponibles Donado, M<sup>12</sup> (2004), se puede acotar que:

### **Retraso patológico de la erupción**

Puede deberse a las siguientes causas:

*Alteraciones endocrinas.* La más frecuente es el hipotiroidismo.

Se citan también el hipergonadismo, hipopituitarismo, hipoparatiroidismo y la hipomineralización por tratamiento con corticoides.

*Alteraciones metabólicas.* Fundamentalmente, el raquitismo u osteomalacia. Presenta deformidades óseas, alteraciones en la marcha, fracturas y retraso de la erupción.

*Factores genéticos.* Es muy frecuente que individuos que presentan la inclusión de un canino, tengan antecedentes familiares en alguno de los padres o en un pariente por vía directa o colateral. Se han descrito maloclusiones y retenciones dentarias por discrepancias dentomandibulares cuando existen antecedentes de mezcla de razas en los progenitores.

*Síndrome de Gardner.* Se caracteriza por presentar poliposis Intestinal, osteomas, quistes sebáceos o inclusiones dentarias.

*Displasia cleidocraneal (enfermedad de Marie-Sainton).* Síndrome familiar, de carácter dominante y que tiene como síntomas principales la ausencia de reemplazo dentario y la presencia de múltiples inclusiones, quistes dentígeros; cráneo ensanchado con prominencias parietales y frontales; retraso del cierre de las fontanelas; aplasia de las clavículas, con el signo típico de que los enfermos pueden juntar ambos hombros por delante del tórax.

*Síndrome de Papillon-Psaume.* De carácter hereditario afectando al sexo femenino. Además de las alteraciones como sindactilia, fisura labiopalatina y aplasia de cartílagos nasales, presenta retenciones dentarias.

*Enfermedad de Lobstein (osteogénesis imperfecta).* Alteración genética del procolágeno I. Aparecen cara triangular, dientes retenidos, escleróticas azules, sordera, fragilidad ósea e hipoplasia dentinaria.

*Progeria (síndrome de Hutchinson-Gilford).* Infantilismo con aspecto de viejo prematuro. Existe talla corta, ausencia de vello, pelo gris e hipodesarrollo facial con mal oclusiones o retenciones dentarias.

*Hemiatrofia facial.* Junto a la afectación de los planos cutáneo, muscular y óseo, existen múltiples retenciones dentarias.

*Displasia ectodérmica (enfermedad de Touraine).* Caracterizada por hipodoncia, anhidrosis e hipotricosis. Esta hipodoncia se podría acompañar de retenciones dentarias.

*Displasia fibrosa (monostótica, poliostótica y síndrome de Albright).*

Se caracterizan por dolor, deformidad, fracturas, alteraciones de pares craneales, facies leonina y retenciones dentarias. En el síndrome de Albright aparece menarquia y pubertad precoz, manchas de café con leche y endocrinopatías múltiples.

En el querubismo, o enfermedad quística multilocular de los maxilares de carácter familiar, junto con la cara ancha y mofletuda existen anomalías dentarias, como anodoncias e inclusiones y múltiples quistes a la altura de los maxilares y de la mandíbula.

---

<sup>12</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España: Editorial elsevier

*Osteopetrosis o enfermedad de Albers-Schönberg.* Llamada también enfermedad marmorea de los huesos, se caracteriza por la presencia de hueso denso, disminución de osteoclastos y menor reabsorción ósea. No se distinguen radiográficamente las estructuras corticales y las esponjosas.

Son característicos los trastornos neurológicos y vasculares debido a la presión en los orificios de salida de los pares craneales óptico, facial y acústico. Las retenciones dentarias se deberían a la ausencia de reabsorción ósea y a las osteomielitis frecuentes en estos pacientes en la zona maxilo mandibular.

También se ha observado la presencia de dientes retenidos en la trisomía 21 (síndrome de Down), la oxicefalia (cráneo en pirámide), la acondroplasia, el síndrome de Crouzon, la picnodisostosis, los síndromes de Klippel-Feil, GAPO, de Goltz, de Gorlin y fetal, y en las fisuras labiopalatinas.(pp. 245-246).

#### 2.1.4. Condiciones anatómicas con respecto a la erupción del tercer molar.

Indagando la obra de Gay., Berini<sup>13</sup> (2008), podemos acotar que:

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del cordal inferior. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes.

Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente y por ello el cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular.

La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es incontestable; la distancia punto Xi-segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido. Graber considera que la dirección y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del tercer molar. La inclusión de los cordales parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente mandibular larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial.

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

**Delante.** El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.

**Debajo.** El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.

---

<sup>13</sup>Gay, C., Berini, L. (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Edición Ergón S.A.

**Arriba.** La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección.

El tercer molar está situado en una zona estratégica -encrucijada o "carrefour"- que hace comunicar entre ellos, los espacios celulares vecinos. Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región plerigomaxilar, pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar.

El cordal superior se sitúa entre el segundo molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás.(p. 356).

## 2.2. Según el sexo como influye en la posición del tercer molar.

Observando la información disponible en el sitio web Prieto<sup>14</sup> (2008), se puede conocer que:

Quizás debido a que buena parte del proceso de formación del tercer molar se produce después de alcanzada la pubertad, se observa un dimorfismo sexual contrario al resto de los procesos madurativos, y los varones alcanzan los distintos estadios de desarrollo antes que las mujeres, independientemente de su origen étnico (p. 18).

Observando la obra de Chiapasco<sup>15</sup> (2004) podemos demostrar que la:  
"Incidencia de inclusión de los terceros molares es aproximadamente del 20-30 %, con una cierta preponderancia en las mujeres". (p. 129).

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo<sup>16</sup> (2000), se logró conocer que:"De 680 pacientes operados de terceros molares retenidos, 420 pacientes pertenecían al sexo femenino, lo que se corresponde

---

<sup>14</sup>Prieto, J. (2008). La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad. Evolución y estado actual de la cuestión. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2015]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cmfn51/art01.pdf>

<sup>15</sup>Chiapasco, M. (2004). Cirugía Oral texto y atlas en color. Reino de España: Editorial Elsevier.

<sup>16</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T. (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2015]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext).

con resultados obtenidos por otros autores, en que el sexo femenino fue el de mayor incidencia." (parr. 13).

Investigando la obra de Donado<sup>17</sup>(2004), se puede saber que:

### **Retraso fisiológico de la erupción**

Existe una discordancia entre la edad cronológica del individuo y la fisiológica del recambio dentario. Es más frecuente en los hombres, en las regiones premolares y los caninos. Los dientes temporales no se exfolian dentro de los límites de tiempo previstos y retienen a los permanentes durante un tiempo variable. Su importancia es escasa.

Se debe a factores genéticos y ambientales. Influirían, según diversos autores: la raza, el sexo, el clima, el tipo de dieta, el tipo constitucional o las enfermedades infecciosas de carácter agudo. (p. 246).

### **2.3. Diagnóstico clínico y radiográfico del tercer molar.**

Investigando la obra de Indagando la obra de Gay., Berini<sup>18</sup> (2008), se puede transcribir que:

El estudio del paciente debe siempre iniciarse con la Historia Clínica. La historia clínica o anamnesis (del griego *anamnois*, que significa recuerdo o recapitulación), es la realización de un interrogatorio del paciente dirigido y orientado a recordar o traer a la memoria cosas y datos olvidados. El odontólogo debe obtener una historia completa o poner al día la que había hecho previamente.

En todas las especialidades médicas y en la Odontología, la historia clínica tiene un papel destacado para el correcto diagnóstico y posterior tratamiento, es decir, para el ejercicio correcto de la profesión, pero en esta última a veces puede parecer poco útil dado que las lesiones suelen ser fácilmente objetivables, es decir, que saltan a la vista y son diagnosticadas sin más. Esta conducta es negligente ya que en muchas ocasiones la clínica puede dar lugar a errores importantes; en estos casos, la historia clínica demuestra como los datos obtenidos en el interrogatorio permiten "tender lazos" entre los datos objetivos, las pruebas complementarias, etc. (p. 33).

Analizando la obra de Gay., Berini<sup>19</sup> (2008), se puede decir que:

---

<sup>17</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España: Editorial elsiever

<sup>18</sup>Gay, C., Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Editorial Ergón S.A.

<sup>19</sup>Gay, C., Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Editorial Ergón S.A.

La Radiología es un medio auxiliar fundamental en Cirugía Bucal, complementando el estudio clínico del paciente. Las radiografías confirman muchos de los datos observados en la historia clínica y revelan otros nuevos de una manera rápida y efectiva. La patología quística es normalmente diagnosticada como un hallazgo radiográfico al hacer una placa radiográfica de control o por otro motivo cualquiera.

En nuestra especialidad pueden utilizarse distintas técnicas radiográficas que trataremos seguidamente en 4 apartados: radiografía panorámica u ortopantomografía, radiografías intrabucales, radiografías extrabucales, y otras técnicas radiográficas.(pag 33).

#### Radiografía panorámica

La ortopantomografía consigue una visión completa de los maxilares y de todos los dientes en una sola placa radiográfica. Es una técnica fácil de hacer, con una reproducción nítida y rica en contraste, pero que da un detalle de las estructuras alveolodentarias deficiente.

La ortopantomografía es una forma particular de radiografía panorámica de los maxilares con tres ejes o centros de rotación cuyo nombre es muy descriptivo:

-Orto: hace referencia a su ortogonalidad (efectuado sobre tres ejes de rotación).

-Pan: que el corte tomográfico abarca toda la mandíbula y el maxilar superior.

-Tomografía: porque es un corte tomográfico obtenido mediante el movimiento rotacional de barrido del foco emisor de radiación en cada uno de los tres ejes, sumado al movimiento rotacional de la película.

Existen también dos procedimientos para su realización, uno basado en principios tomográficos, y otro apoyado en la colocación del tubo de radiación en situación intrabucal (sistemas cinemático o estático).

#### *Tipos de radiografías panorámicas*

-Sistema estático. La fuente de radiación está dentro de la boca, y la película radiográfica se adapta externamente sobre la cara del paciente.

-Sistema cinemático. Se fundamenta en los principios tomográficos o de radiografía seccional, y obtiene la imagen de un plano aislado sin superposiciones de los planos por delante o detrás del previamente escogido. Esto exige un movimiento sincronizado de la película y el tubo de rayos X.

Variando los centros de rotación, velocidad de la película o forma plana o curva de la misma se han fabricado distintos tipos de aparatos: Rotógrafo, Panorex, Ortopantomógrafo, etc.

El ortopantomógrafo se basa en la forma elíptico-parabólica de los arcos maxilares, con tres circunferencias con radios diferentes. Por ello existen tres centros de rotación. El paciente debe estar en una posición exacta para evitar la distorsión y que el resultado sea simétrico; por ello éste se coloca de pie o sentado con la cabeza inmóvil frente al aparato con un sistema de fijación adecuado. El portachasis y el tubo de rayos X están en los extremos de un brazo que gira alrededor de la cabeza, y por distintos mecanismos se producen los cambios del centro de rotación. El chasis es una sección de circunferencia que gira sobre su propio eje. El tubo lleva su diafragma primario de ranura vertical y el portachasis tiene el diafragma secundario de recepción del haz de rayos X.(p. 33)

Investigando la obra de Medeiros<sup>20</sup> (2006), se puede transcribir que:

Para que las radiografías puedan ser bien exploradas, deberán tener exposición correcta, penetración y angulación adecuadas y buen contraste. Las radiografías, obviamente, deberán estar disponibles durante el acto operatorio.

Las radiografías periapical y panorámica de los maxilares son suficientes para la exodoncia de un elemento incluido. Deberá observarse la relación del diente incluido con los dientes adyacentes y las estructuras nobles como haces vasculonerviosos, senos maxilares, fosas nasales y la región basilar de la mandíbula.

La radiografía periapical provee informaciones más precisas y detalladas del diente, de su morfología radicular y del área circunvecina, además de ser una técnica práctica y más económica. Sin embargo, cuando se le ejecuta de forma incorrecta, ésta podrá influenciar de manera significativa en el procedimiento quirúrgico. Es decir, las inclinaciones verticales y horizontales durante la toma radiográfica deberán estar correctas para evitar errores en su lectura. Además, algunos pacientes pueden no soportar la colocación de la película radiográfica en determinadas situaciones, como ocurre más comúnmente en los terceros molares inferiores.

A través de las películas periapicales, podemos también definir la localización vestibulopalatina o vestibulolingual de los dientes incluidos, realizándose tres tomas radiográficas en tres planos horizontales diferentes (ortogonal, mesial y distal). En caso de que la movilización del diente incluido acompañe la movilización de incidencia radiográfica, indica que ese elemento se encuentra por el lado palatolingual. En caso de que el diente "se movilice" en sentido opuesto al del cono del aparato, éste deberá estar situado en el lado vestibular.

La radiografía panorámica generalmente es la primera radiografía solicitada. (p. 45).

Investigando la obra de Gay., Berini<sup>21</sup> (2008), se puede transcribir que:

#### Indicaciones

Las indicaciones de la ortopantomografía, de acuerdo con Donado, son:

Exploración sistemática general. Esta placa radiográfica es la forma de obtener de manera rápida y efectiva una visión total y panorámica de todo el macizo maxilofacial, con ambos maxilares completos, las articulaciones temporomandibulares, los senos maxilares, y los dientes y áreas peridentarias.

Es la placa que debe realizarse en la primera visita actuando a modo de "ficha" y en los controles rutinarios de nuestros pacientes. En una sola película podemos detectar la existencia de una caries, anomalías dentarias de posición y número, ectopias dentarias, alteraciones óseas, quísticas, tumorales, traumáticas, etc.

Cirugía Bucal. La ortopantomografía es de gran utilidad dentro de los siguientes capítulos: retenciones dentarias, patología infecciosa, patología tumoral, cirugía ortognática, patología de los senos maxilares, patología de la articulación

---

<sup>20</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España: Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

<sup>21</sup>Gay, C., Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Edición Ergón S.A

temporomandibular, etc. Al tratar cada uno de estos temas se ampliarán los detalles de interés.

Estudio de las alteraciones estructurales bucofaciales producidas por enfermedades sistémicas (endocrinas, metabólicas, patología tumoral generalizada, etc.) y óseas.

Exploración de los focos dentarios.

En Patología y Terapéutica Dental, Ortodoncia, Prótesis y otras ramas de la Odontología tendrá sus indicaciones, pero éstas serán estudiadas en cada una de estas disciplinas. En la mayoría de estos casos el examen radiográfico intrabucal es insustituible para un correcto diagnóstico.

Finalmente destacaremos de forma resumida las ventajas e inconvenientes de la radiografía panorámica:

**Ventajas**

Mayor amplitud de registros en una sola placa. Nos permite tener información general de la cavidad bucal y de ambos maxilares.

Elimina superposiciones.

Posibilidad de comparar entre el lado sano y el lado enfermo.

Menor tiempo de exposición.

Baja dosis de radiación.

Comodidad para el paciente (exploración general, puede hacerse en accidentados o en casos de urgencias; exige una mínima colaboración, y es posible su realización en incapacitados o enfermos disminuidos psíquicos o físicos, en niños poco colaboradores, en pacientes con reflejo nauseoso aumentado, etc.).

Comodidad para el profesional.

Es un estudio sencillo, económico, rápido, cómodo y efectivo.

**Inconvenientes**

Menor nitidez y pérdida de detalle.

No es suficiente para la exploración dentaria.

Deformación y magnificación de la imagen (10 al 25%), con conservación de la forma general.

Mala visualización de los senos paranasales y del tercio medio facial.

Enfoque invariable.

Aparatología técnicamente complicada y de costo elevado, aunque cada día menos.

### **Radiografías intrabucales**

**Técnicas periapicales**

Con ellas podemos explorar toda la zona alveolodentaria, desde la corona dentaria al área periapical, visualizando el espacio periodontal y el hueso maxilar que rodea al diente.

**Placas de aleta de mordida**

Su utilidad está prácticamente limitada a estudios sistemáticos y de exploración de caries y de otras enfermedades dentarias, y también de la enfermedad periodontal.

**Placas oclusales**

Son el complemento ideal de las técnicas periapicales a fin de obtener datos radiológicos de una área maxilar más amplia como por ejemplo en caso de: lesiones quísticas o tumorales, dientes incluidos, fracturas alveolodentarias o maxilares, cálculos en el conducto de Wharton, dientes supernumerarios como el mesiodens, etc. (p. 34).

Observando el estudio de Gay, C; Berini, L en la cirugía oral, los estudios radiológicos, a pesar de no constituir un elemento de diagnóstico único, revisten una importancia fundamental para una adecuada evaluación de patología a tratar y para lograr un adecuado plan de tratamiento.

Observando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>22</sup> (2012), se puede citar que:

La radiografía panorámica que muestra la imagen más precisa de la totalidad de la anatomía de la región y es la de elección frecuente para planificar la extracción de terceros molares y en algunas circunstancias una radiografía peri-apical bien posicionada que podría ser de similar utilidad, al igual que una radiografía TC de haz cónico, facilitando de ésta forma la angulación del eje mayor del tercer molar con respecto al eje mayor del segundo molar, por lo cual la clasificación de la dificultad y el sistema de abordaje de la pieza dental dependerá de angulación de los terceros molares.

Las radiografías oclusales de la mandíbula pueden estar indicadas para evaluar la posición de la piezas dentarias incluidas de la que se quieran conocer la posición vestibular o lingual, para la evaluación de neo formaciones radiopacas de las corticales óseas linguales o vestibulares. (párr. 8).

Observado la obra de Lara<sup>23</sup> (2008), se puede saber que:

Conviene reconocer en los registros radiográficos la forma, tamaño, número y dirección de la porción radicular y la relación que entre si mantienen sus partes, cuando el diente es bi o plurirradicular, la imagen radiográfica ha de permitir complementar la observación clínica acerca del grado de retención del diente. Al respecto cabe añadir que se considera que el diente se haya retenido cuando ya ha completado su mineralización, y por alguna causa que impide o dificulta su erupción, su corona no se halla libre en la cavidad bucal y la encía se inserta en su habitual zona de implantación. (p. 33).

---

<sup>22</sup>Huaynoca N. (2012). Tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, abril, 2015]. Disponible En: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

<sup>23</sup>Lara, I. (2008). Fundamentos de la radiología dental. Reino de España: Editorial Elseiver.

Analizando lo anteriormente citado por Lara, L también se puede correctamente extenderse dicho concepto a aquellas piezas que sin haber completado su mineralización, han alcanzado una posición tal, que permite anticipar la imposibilidad de la continuidad de su movimiento eruptivo.

Estudiando la obra de Figún<sup>24</sup> (2008) se puede saber que:

En cuanto al grado de retención, la misma puede ser parcial o total. Total o intraósea es cuando el molar se encuentra rodeado por hueso. Parcial es cuando la corona, en mayor o menor medida, ha establecido una solución de continuidad en la celda ósea . En cuanto a la fibromucosa puede recubrir totalmente al diente o presentar perforaciones por donde puede asomar una sola cúspide, más de una o la totalidad de la cara oclusal. (p. 25)

Investigando la obra de Ferllini<sup>25</sup> (2008), se puede citar que:

En la práctica, no siempre es posible ubicar el receptor de imágenes dentro de la boca en las posiciones descritas en los libros de textos. Suele ser necesario modificar las técnicas radiografías descritas previamente. Las principales dificultades halladas son: Reflejo nauseoso en Terceros molares inferiores. La principal dificultad es la colocación del receptor de imágenes lo suficientemente atrás para registrar la totalidad del tercer molar inferior (especialmente en retenidos horizontales) y los tejidos circundantes, incluso el conducto dentario inferior. En sus posibles soluciones están el uso de porta-películas, para sostener y ubicar el receptor de imagen en la boca.

Entre otra de las soluciones será tomar dos radiografías del tercer molar con dos angulaciones horizontales diferentes del cabezal, la una sería colocando el receptor de la imagen lo más atrás posible y el cabezal del tubo de rayos X se orienta con la angulación horizontal ideal de modo que el haz de rayos x pase entre el segundo y tercer molar en la cual no saldría enfocado el ápice del tercer molar, “la otra solución sería ubicando el receptor de imagen en la misma posición pero el cabezal aún más atrás y punta hacia delante para proyectar el ápice del tercer molar sobre la película.(p. 198) .

---

<sup>24</sup>Figún, M. (2008). Anatomía Odontológica funcional y aplicada. Reino de España: Editorial El Ateneo.

<sup>25</sup>Ferllini, R. (2008). Principios básicos de la Odontología. Reino de España: Editorial Masson.

## 2.4. Caracterización de los terceros molares.

Explorando la información disponible en el sitio web de Huaynoca<sup>26</sup>(2012), se logró saber que:

Antes de la descripción de los procesos patológicos derivados del tercer molar y del canino, los dientes retenidos con mayor frecuencia, es preciso definir una serie de conceptos que suelen confundirse tanto en el lenguaje profesional como en las publicaciones científicas.

El termino «situación» se refiere al asiento o lugar que ocupa un diente en relación con los dientes próximos a el y con el hueso que le alberga. En este caso hay una clara referencia al desplazamiento, el nivel o la profundidad del propio diente.

El termino «posición» señala la actitud o postura de un diente respecto a su eje mayor. Tiene, pues, un significado de alineamiento o inclinación.

En la literatura se utiliza el termino «diente incluido» o «impactado» para designar los dientes que presentan alguna anomalía de posición o situación que les impide erupcionar normalmente.

La «retención» dentaria define al diente que, llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar.

La «inclusión» se refiere al diente retenido rodeado del saco pericoronario y de su lecho óseo intacto.

«Enclavamiento» corresponde al diente retenido que ha perforado el techo óseo, con apertura del saco pericoronario o no y que puede hacer su aparición en la boca o mantenerse submucoso.

Otros dos términos que se manejan también frecuentemente son los de «ectopia» y «heterotopia». Diente *ectópico* sería el diente incluido en un lugar cercano al que ocupa habitualmente: espacio retromolar del ángulo o tuberosidad, paladar, etc. Sería, pues, sinónimo de diente incluido. Diente *heterotópico* indicaría una situación más o menos

Alejada: rama de la mandíbula, cóndilo, seno maxilar, orbita, etc.

Cualquiera de los dientes permanentes, temporales o supernumerarios puede permanecer retenido. Incluso existen casos de inclusión secundaria de los molares temporales. Sin embargo, los más frecuentes son los terceros molares y los caninos.

Cualquiera de los dientes permanentes, temporales o supernumerarios puede permanecer retenido. Incluso existen casos de inclusión secundaria de los molares temporales. Sin embargo, los más frecuentes son los terceros molares y los caninos.

Según estas consideraciones, se podrían clasificar los dientes respecto a su situación en:

Dientes erupcionados en la arcada.

Dientes en proceso fisiológico de erupción.

---

<sup>26</sup>Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, Abril, 2015]. Disponible En: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Dientes retenidos.

Enclavados que perforan la mucosa o permanecen submucosos. Incluidos intraoseos altos, bajos, ectópicos o heterotopicos.

A su vez, todas estas situaciones pueden encontrarse en vestibular, palatino o lingual.

Otros hechos que deben considerarse respecto a las retenciones son los siguientes:

Todo diente pasa por una etapa de retención fisiológica.

Existe después un periodo de retraso de la erupción variable según cada individuo.

Si, llegada la fecha máxima considerada en la erupción de cada diente, esta no se ha conseguido, se define ya como autentica retención.

Si esta retención produce alguna manifestación clínica, se clasifica como retención patológica. (p. 241).

Analizando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>27</sup> (2012) se puede citar que:

En cuanto a la clasificación que se formula tomando en cuenta la posición de los dientes retenidos, impactados e incluido los mismos se ubican en los siguientes grupos.

Por lo general los terceros molares son las piezas que presentan más irregularidades durante su desarrollo, puesto que podrían encontrarse frente a accidentes mecánicos o físicos.

Estas piezas empiezan su formación alrededor de los 8 años de edad terminando su amelogénesis a los 18 o 20 años y completando su ápico-formación entre los 20 a 23 años.

Como consecuencia de ser las últimas piezas en concluir su formación es común que los terceros molares se presenten como:

**Pieza Retenida;** Cuando el molar no perfora el hueso dando como resultado una *retención primaria* cuando la erupción es detenida sin que haya una barrera física o posición anómala de la pieza dental, por otra parte puede presentarse una *retención secundaria* cuando existe una barrera que detiene al molar y existe también una mal posición del diente durante la erupción.

**Pieza impactada;** es decir que la erupción es retenida por una barrera física o una posición anómala del diente.

**Pieza Incluida;** cuando el diente se encuentra completamente cubierto por el hueso y con el saco folicular íntegro una vez pasada su fecha de erupción. (parr. 2-4).

---

<sup>27</sup>Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, Abril, 2015]. Disponible En: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo(2000)<sup>28</sup>, se logró conocer que:

Se denominan dientes retenidos, incluidos o impactados a aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los maxilares y mantienen la integridad de su saco pericoronario fisiológico. Los terceros molares superiores e inferiores y los caninos superiores son los dientes que con mayor frecuencia quedan retenidos.(parr. 4).

Observando la obra de Gay., Berini<sup>29</sup>(2008), se puede decir que:

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.

Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. 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.(p 40-41).

Analizando la información disponible de Palacios<sup>30</sup> (2014), se puede transcribir que:

La retención se da cuando un diente no completa su erupción dentro del rango de tiempo normal esperado con respecto a la edad del paciente. Clínicamente, el diente no ha perforado la mucosa y, por consiguiente, no ha adoptado una posición adecuada en el arco dentario. Este concepto, involucra tanto los dientes en proceso de erupción como los dientes impactados. Se deben tener en cuenta

---

<sup>28</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos [En línea]. Consultado: [19, abril, 2015]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext)

<sup>29</sup>Gay, C; Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Edición Ergón S.A.

<sup>30</sup>Palacios, M. (2015). Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios\\_mc-pub-tesis.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios_mc-pub-tesis.pdf)

las siguientes consideraciones con respecto a las retenciones: Todo diente pasa por una etapa de retención fisiológica, luego pasan a un periodo de retraso de la erupción variable según el caso, se debe esperar el término del tiempo estimado para la erupción, de lo contrario se corrobora la retención y, finalmente, si la retención produce alguna manifestación clínica, se clasifica como retención patológica.

Por otro lado, la impactación es cuando no se completa la erupción de la pieza dentro del rango de tiempo normal esperado con respecto a la edad del paciente; sin embargo en este caso existe una interferencia o bloqueo en el trayecto normal de erupción de dicho diente, debido a la presencia de un obstáculo mecánico como por ejemplo otros dientes, hueso excesivamente grueso, fibrosis o exceso de tejido blando. La inclusión es cuando no se da la erupción dentro del rango de tiempo normal esperado con respecto a la edad del paciente, también se da por una interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción del diente en este caso la presencia de un obstáculo mecánico; sin embargo este diente queda dentro del hueso y aún se encuentra rodeado por su saco pericoronario.(p, 8).

Explorando la obra de Medeiros<sup>31</sup> (2006), se puede citar que:

Existen diversos sistemas de clasificación para los dientes incluidos, siendo cada uno de ellos utilizado de acuerdo con la preferencia del cirujano. El diente impactado puede estar intra-óseo, semi-incluido o submucoso. El diente intra-óseo es el que está totalmente circundado por hueso. Cuando este elemento perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra, denominamos de submucoso. Y cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa, recibe la denominación de semi-incluido.

En relación al sistema de clasificación, el diente incluido que tomaremos por base será el tercer molar inferior, debido al hecho de que la cirugía para su remoción es bastante frecuente en la clínica diaria.(pp. 35-38).

Interpretando lo transcrito por Gay, C; Berini y Medeiros, P el diente retenido es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada en el tiempo esperado y no está bloqueado por algún obstáculo mecánico, hueso, diente, tejidos blandos, el diente impactado es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada en el tiempo esperado y no está bloqueado por algún obstáculo mecánico, hueso, diente, tejidos blandos. El diente incluido es aquel que se encuentra retenido en el maxilar

---

<sup>31</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España. Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

rodeado de lecho óseo. El cordal ectópico es aquel que está incluido y alejado del segundo molar (rama ascendente, cóndilo o suelo de la órbita).

## **2.5. Posición y situación del tercer molar.**

La posición y situación de un tercer la podemos definir en base a las clasificaciones de Winter y Pell – Gregory tanto en el maxilar superior y la mandíbula.

## **2.6. Caracterización de la posición y situación del tercer molar en el Maxilar Superior e Inferior.**

Investigando la obra de Navarro<sup>32</sup> (2004), se puede conocer que:

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 clasifica en:

1. Cordales Verticales, cuando los dos ejes son paralelos.
2. Cordales Mesioangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior 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 con un giro de 180.

Según el plano coronal se clasifican en: Vestibuloversion si la corona se desvía hacia vestibular y en Linguoversion si se desvía hacia lingual.

Pell y Gregory los clasifican según la altura de la corona del tercer molar respecto al segundo molar y según la proporción de superficie oclusal e corona cubierta por el hueso del borde anterior de la rama ascendente mandibular.

Según la altura de la corona del tercer molar se clasifica en:

1. Clase A, la mayor parte de la corona del cordal está por encima del plano de la unión corona-radicular del segundo molar.
2. Clase B, cuando la unión corono-radicular divide la corona del tercer molar en dos partes iguales.
3. Clase C, cuando la mayor parte de la corona se encuentra por debajo del plano corono-radicular.

Según el grado de superficie oclusal de corona cubierta por hueso se clasifican en:

1. Clase 1, cuando la corona esta descubierta de hueso.
2. Clase 2, cuando la mitad distal de la corona esta cubierta de hueso.
3. Clase 3, cuando toda la corona está cubierta de hueso. (P. 23).

---

<sup>32</sup> Navarro V. (2008) Cirugía oral. Reino de España: Editorial Aran.

La clasificación Winter describe que se trata de un sistema de muy importante desde el punto de vista clínico, ya que es la angulación de una pieza incluida la que determina el (trayecto de extracción), que puede ser anatómicamente más o menos favorable. Esta clasificación está dada por los terceros molares inferiores: meso inclinados, que son también los más frecuentes, presentan, por lo general menos dificultad; en el segundo lugar en cuanto a dificultad se encuentran los terceros molares en posición horizontal, seguidos por aquellos en posición vertical o normo inclinados y por los disto inclinados.

La dificultad del tratamiento de los terceros molares disto inclinados (que en su mayoría están afectados por pericoronitis, deriva principalmente por el hecho de que su trayecto extractivo los lleva a comprometer a la rama ascendente del maxilar inferior.

Por último, como hallazgo raro están los terceros molares invertidos, que lucen rotados 180° con respecto a la posición horizontal, con la corona distal y las raíces mesiales. Además de las diferentes inclinaciones sobre el plano sagital, los terceros molares inferiores pueden además presentar una inclinación en sentido lingual o en sentido vestibular.

La clasificación de Pell y Gregory se basan a la altura de la corona del tercer molar respecto al segundo molar y según la proporción de superficie oclusal e corona cubierta por la tuberosidad del maxilar superior y en el hueso del borde anterior de la rama ascendente mandibular.

## 2.7. Clasificación del tercer molar según su posición y situación en el maxilar superior mediante la clasificación de Winter y Pell - Gregory.

### 2.7.1. Por la posición del eje longitudinal del tercer molar, con respecto al eje longitudinal del segundo molar.

Indagando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>33</sup> (2012) se puede citar que:

La clasificación de los terceros molares superiores presentan mínimas variaciones respecto a la angulación dando tres tipos de tercer molar superior los cuales son: retención vertical, retención disto-angular y retención mesio-angular.

En ocasiones muy raras se encuentran posiciones extrañas como; transversal, invertida u horizontal. Las mismas angulaciones de los terceros molares inferiores originan grados de dificultad en la extracción de las piezas superiores, las retenciones mesio-angulares son las más difíciles de extraer por que el hueso que cubre la retención y tiene que ser eliminada está en la cara posterior del diente y es mucho más grueso que en la retención vertical o disto-angular, además el acceso es de mayor dificultad si existe un segundo molar erupcionado. La mayoría de los terceros molares están angulados hacia la cara vestibular de la apófisis alveolar, lo que hace que el hueso que la cubre sea fino en ésta zona, por lo tanto fácil de eliminar, pero en ocasiones la pieza está situada hacia la cara palatina de la apófisis alveolar lo que da como resultado que el diente sea mucho más difícil de extraer por que es necesario eliminar gran cantidad de hueso para lograr el abordaje ideal. Un abordaje desde el paladar tiene el riesgo de lesionar nervios y vasos del agujero palatino, por lo cual la combinación de una evaluación radiográfica y manual de la tuberosidad del maxilar puede ayudar a determinar la posición de la pieza; es decir que si el diente se encuentra dirigido hacia vestibular se encuentra un abultamiento palpable en esta zona, por otra parte si el diente está posicionado hacia palatino se encuentra como un defecto óseo a nivel de esta región. Por otra parte el factor que causa dificultad en la extracción de terceros molar es la raíz, la mayoría de los terceros molares superiores presentan raíces fusionadas cónicas, pero con frecuencia se presentan raíces finas no fusionadas con dislaceración.

Es necesario también tomar en cuenta el ligamento periodontal, es decir que cuando mayor sea el espacio del ligamento menor es la dificultad durante la extracción. El folículo que rodea la corona del molar también tiene influencia en la dificultad de la extracción si el espacio folicular es amplio será de mayor facilidad la extracción de la pieza por lo contrario si el espacio es delgado o

---

<sup>33</sup>Huaynoca, N. (2012). Tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado:[19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

inexistente será más difícil. Al tomar en cuenta la valoración de la angulación del molar, la determinación del tipo de retención que presenta la pieza, la densidad ósea y la posición de los terceros molares en general se puede determinar la técnica quirúrgica a seguir.(párr. 11-14).

Investigando la obra de Navarro<sup>34</sup> (2004), se puede conocer que:

Posición Vertical: su eje longitudinal de implantación se coincide con el del diente mesial; la cara triturante ocupa un plano paralelo e inferior respecto del plano de oclusión del arco; puede registrarse además desplazamiento hacia vestibular o hacia palatino así como el eje dentario rotado.

Posición meso angular: el eje de implantación se dirige hacia apical y distal del segundo molar, en tanto que las cúspides mesio oclusales se relacionan con el segundo molar.

Posición disto angular: inversa a la anterior, con los ápices orientados hacia el segundo molar y la corona dirigida hacia el surco amular o la rama en el maxilar inferior

Posición horizontal: con el eje corono radicular transversal y la cara oclusal dirigida hacia la pieza contigua. (p. 23)

Leyendo la obra de Arteaga<sup>35</sup> (2004), se puede decir que:

Mesioangular: El eje mayor del tercer molar se encuentra inclinado hacia mesial.

Horizontal: El eje mayor del tercer molar es perpendicular al eje mayor del segundo molar

Vertical: En ella el eje mayor del tercer molar es paralelo al eje mayor del segundo molar con una dirección normal en la arcada dentaria

Distoangular: El eje mayor del tercer molar se encuentra inclinado hacia distal.

Invertido: Cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y vicevers.

Vestibuloversión: Si la corona se desvía hacia el vestíbulo

Linguoversión: Si se desvía hacia lingual

Transversal: La pieza se encuentra en una posición horizontal con su eje longitudinal dirigido a bucal o lingual. No es una posición muy frecuente (pp. 105-119).

---

<sup>34</sup>Navarro V. (2008) Cirugía oral. Reino de España: Editorial Aran.

<sup>35</sup>Arteaga A. (2004). Cirugía bucal. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

### 2.7.2. Su situación con relación al seno maxilar en el maxilar superior.

Observando las informaciones disponibles en el sitio web de Herrera<sup>36</sup> (2002), se puede saber que:

Las raíces en relación con el seno: No hay hueso o solo hay una delgada capa de hueso entre el tercer molar superior y el seno maxilar. La extracción de esta pieza puede ocasionar una comunicación buco-sinusal.

Raíces no están en relación con el seno: Existe una distancia de 2 mm o más de hueso entre el tercer molar superior y el seno maxilar. (p. 10).

Analizando en la obra de Arteaga<sup>37</sup> (2004), se puede citar que:

Clase I: Cuando la parte más alta del tercer molar superior está retirado del seno maxilar. Sin ninguna aproximación sinusal.

Clase II: Cuando la parte más alta del tercer molar está cerca del seno maxilar, con aproximación sinusal

Clase III: Cuando la parte más alta del diente incluido está en relación directa con el seno maxilar

Su clasificación en base al eje longitudinal del tercer molar con respecto al segundo molar. (pp. 105-119).

### 2.7.3. Su situación de acuerdo a la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.

Observando las informaciones disponibles en el sitio web de Herrera<sup>38</sup> (2002), se puede conocer que:

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. (p. 10).

---

<sup>36</sup>Herrera, I.(2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

<sup>37</sup>Arteaga A. (2004). Cirugía bucal. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

<sup>38</sup>Herrera, I. (2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

#### 2.7.4. Su situación con relación a la Base de la Impactación.

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Herrera<sup>39</sup> (2002), se puede saber que:

Clase A: La porción de la corona del tercer molar se encuentra a nivel del plano oclusal

Clase B: Conocida como subgingival; la porción inferior de la corona se encuentra entre el plano oclusal y la línea cervical.

Clase C: Intraósea, la corona se encuentra cubierta totalmente de hueso.(p. 10).

### 2.8. Clasificación del tercer molar según su posición y situación en la mandíbula.

#### 2.8.1. Por la posición del eje longitudinal del tercer molar, con respecto al eje

##### Longitudinal del segundo molar.

Investigando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>40</sup> (2012), se puede citar que:

La clasificación de la pieza dental dependerá de angulación de los terceros molares clasificando las diferentes retenciones en:

**Retención mesio-angular:** Es reconocida como la retención de menor dificultad puesto que el diente es retenido con inclinación hacia el segundo molar en dirección mesial. La retención mesio-angular es la más frecuente constituyendo aproximadamente el 43% de los dientes retenidos.

**Retención horizontal:** Cuando el eje mayor del tercer molar es perpendicular al segundo molar el diente retenido se considera horizontal la cual es normalmente más difícil de extraer por lo cual es necesario optar por la cirugía con odontosección incluida la técnica de osteotomía, donde se realizara un abordaje por vestibular evitando de esta forma la innecesaria afección a estructuras vecinas.

**Retención vertical:** El eje mayor del diente se encuentra paralelo al eje mayor del segundo molar, esta retención es a segunda más frecuente y es la tercera en dificultad de extracción.

---

<sup>39</sup> Herrera, I. (2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

<sup>40</sup>Huaynoca, N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

**Retención disto-vestibular:** Es aquella con angulación más difícil para la extracción, en la angulación disto-angular el eje mayor del tercer molar está angulado hacia distal o atrás, alejándose del segundo molar, esta retención es denominada como la de mayor dificultad por que el diente tiene una trayectoria de salida que discurre por la rama ascendente y su extracción requiere una intervención quirúrgica importante.

Por otra parte los terceros molares superiores también son clasificados de acuerdo a su angulación siendo de alguna forma la misma o bajo los mismos parámetros que para las piezas inferiores a excepción de algunas variaciones. (prr. 11-14).

Analizando la obra de Medeiros<sup>41</sup> (2006), se puede transcribir que:

En relación a la angulación, los dientes incluidos pueden presentarse de la siguiente manera: mesioangulado, distoangulado, vertical u horizontal.

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

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

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

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

El sistema de clasificación para los terceros molares superiores es similar al descrito para los inferiores. Sin embargo, en relación al grado de dificultad, las inclusiones vertical y distoangular son más fáciles, mientras que la mesioangular es la más difícil. (pp. 35-38).

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Herrera<sup>42</sup> (2002), se logró conocer que:

---

<sup>41</sup>Medeiros, P. (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España: Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

<sup>42</sup>Herrera, I. (2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf2>

Mesioangular: Cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a los 45°.

Horizontal: Cuando ambos ejes son perpendiculares.

Vertical: Cuando los dos ejes son paralelos.

Distoangular: Cuando los ejes forman un ángulo de vértice antero inferior de 45°.

Invertido: Cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa con un giro de 180°.

Vestibuloversión: Si la corona se desvía hacia el vestíbulo

Linguoversión: Si se desvía hacia lingual (p.23).

### **2.8.2. Su situación en relación al borde anterior de la mandíbula.**

Analizando la obra de Medeiros<sup>43</sup> (2006), se puede decir que:

En relación al borde anterior del ramo mandibular, el diente impactado puede estar totalmente anterior a ésta y ser del tipo clase 1, puede estar mitad cubierto por la porción anterior del ramo, llamado clase 2; o puede estar totalmente cubierto por el borde anterior del ramo, denominado clase 3. El grado de dificultad para exodoncia aumenta de acuerdo con el número de clasificación. (pp. 35-38).

Investigando en la obra de Navarro<sup>44</sup> (2004), se puede citar que:

Clase I: Toda la corona se encuentra anteriormente a la rama de la mandíbula.

Clase II: aproximadamente la mitad de la corona del tercer molar esta superpuesta a la rama ascendente del maxilar inferior.

Clase III: La corona está totalmente superpuesta a la rama ascendente.

Los molares que pertenecen a la clase III presentan menor accesibilidad y, por lo tanto, el mayor grado de dificultad, ya que necesitan de una extracción más amplia de tejido óseo. (p.23).

### **2.8.3. Su situación de acuerdo a la Profundidad Relativa en el Hueso.**

Indagando la información disponible en el sitio web de Palacios<sup>45</sup> (2014), se puede transcribir que:

---

<sup>43</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España: Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

<sup>44</sup> Navarro V. (2008) Cirugía oral. Reino de España: Editorial Aran.

<sup>45</sup>Palacios, M. (2015). Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios\\_mc-pub-tesis.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios_mc-pub-tesis.pdf)

Profundidad relativa del tercer molar:

Posición A: La parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar.

Posición B: La parte más alta del tercer molar esta por debajo del plano oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.

Posición C: La parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.(p. 8 ).

Analizando la obra de Medeiros<sup>46</sup> (2006), se puede citar que:

En relación al plano oclusal, el diente impactado puede estar en el mismo nivel del plano oclusal del segundo molar, siendo el más fácil de removerse, denominándosele clase A; puede estar entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar, presentando nivel intermediario de dificultad o clase B; puede estar debajo de la línea cervical del segundo molar, siendo considerado el más difícil de removerse, denominado clase C.(pp. 35-38).

Leyendo e Interpretando lo anteriormente citado comprendo que de acuerdo a Meidero con respecto a profundidad relativa del tercer molar en el hueso dice que:

Clase A: Los planos oclusales del siete y del tercer molar se encuentran más o menos al mismo nivel: se trata, por lo tanto, de inclusión superficial, a menudo solo la mucosa.

Clase B: Los terceros molares presentan un plano oclusal comprendido entre el del siete y la línea de unión amelo cementaría de este último.

Clase C: El plano oclusal del tercer molar se encuentra totalmente por debajo de la línea amelo cementaría del siete. La clase C determina incluso en este caso una menor accesibilidad, que puede hacer necesaria una ostectomía más abundante y aumenta la dificultad.

---

<sup>46</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España. Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

## **2.9. Unidades de observación y análisis.**

Los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## **2.10. Variables.**

Sexo

Tercer molar retenido, impactado, incluido o erupcionado.

Tercer molar de acuerdo a su posición y situación en el maxilar superior e inferior.

## **2.10. Matriz de operacionalización de las variables.**

(Ver en Anexos 1)

## CAPÍTULO III.

### 3. Marco Metodológico

#### 3.1. Metodología de la investigación

##### 3.1.1. Modalidad de la investigación.

La presente investigación se basó en un método inductivo por un estudio descriptivo de corte transversal, donde la información primaria obtenida fue de los estudiantes en proceso de titulación en la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Así mismo se consideró la información secundaria, a la que se obtuvo a través de información bibliográfica, recopilada de libros, diccionarios e internet.

##### 3.1.2. Nivel o tipo de la investigación.

Descriptivo de Corte Transversal:

Describirá las diferentes posiciones de los terceros molares ya sean impactados, retenidos o en inclusión que existen y en que maxilar va prevalecer más las mal posición dentaria.

#### 3.2. Método.

En el trabajo de campo: se realizó un examen clínico odontológico y exámenes radiográficos, en el caso que el o los terceros molares estén en boca se podrán hacer 2

tomas radiográficas periapicales por cada tercer molar o sino realizaran tomas radiográficas panorámicas.

Finalmente se realizó análisis entre los resultados obtenidos en los exámenes clínicos y radiográficos, estableciendo así cual es la posición más frecuente en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **3.3. Técnicas.**

Observación Científica:

Porque se observó a través de la realización del examen clínico y radiográfico la posición que presentan los terceros molares en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **3.4. Instrumentos.**

Ficha de observación. (Ver en Anexo 3).

### **3.5. Población y muestra**

#### **3.5.1. Población.**

La población la constituyen los 65 estudiantes en proceso de titulación de la carrera de Odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo

### 3.5.2. Tamaño de la muestra.

Se trabajó con la población aplicando el criterio de exclusión por cirugías de terceros molares que se han realizado los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### 3.5.3. Proceso de Recolección de la Información.

La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de un examen clínico odontológico y exámenes radiográficos.

### 3.5.4. Procesamiento de la Información.

La información estadística fue procesada con el software de cálculo “Microsoft Excel 2010”. Los resultados serán representados mediante tablas y gráficos.

## **3.6. Presupuesto.**

(Ver en anexo 2).

## **3.7. Cronograma.**

(Ver en anexo 5).

## CAPÍTULO IV.

### 4. Resultados de la Investigación.

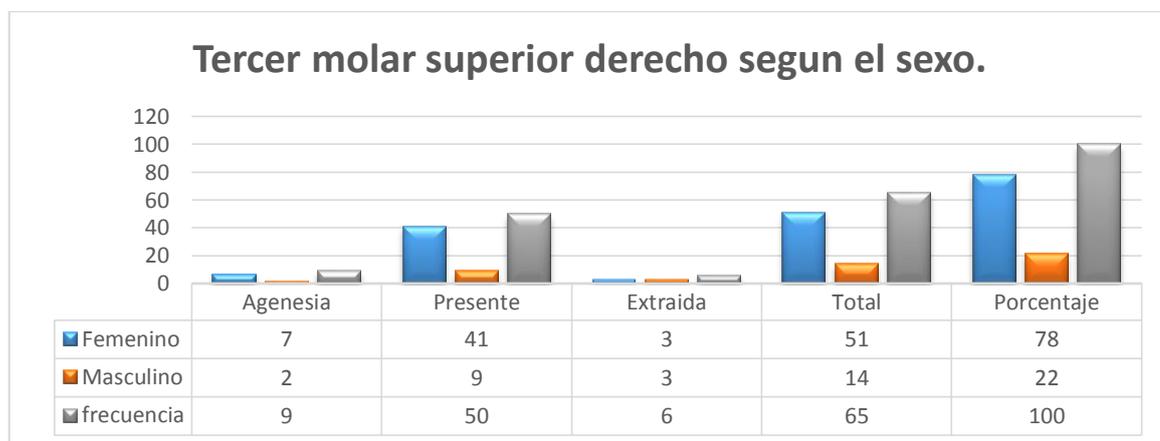
#### 4.1. Análisis e interpretación de las fichas de observación con los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad san Gregorio de Portoviejo.

##### Cuadro 1.

#### Tercer molar superior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

SEXO	Agenesia	Presente	Extraído	Total	Porcentaje
Femenino	7	41	3	51	78
Masculino	2	9	3	14	22
frecuencia	9	50	6	65	100

*Nota:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 1.* Tercer molar superior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 1. Cap. IV, (p. 38).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 1, indica que del total de la muestra de 65 estudiantes, el sexo masculino ocupa 22%, en el cual existe la presencia de 9 terceros molares superiores derechos y el sexo femenino ocupa el 78% en el cual existe la presencia de 41 terceros molares superiores derechos.

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo<sup>47</sup> (2000), se logró conocer que: "De 680 pacientes operados de terceros molares retenidos, 420 pacientes pertenecían al sexo femenino, lo que se corresponde con resultados obtenidos por otros autores, en que el sexo femenino fue el de mayor incidencia".(parr. 13).

Investigando la obra de Donado<sup>48</sup>(2004), se puede saber que:

### **Retraso fisiológico de la erupción**

Existe una discordancia entre la edad cronológica del individuo y la fisiológica del recambio dentario. Es más frecuente en los hombres, en las regiones premolares y los caninos. Los dientes temporales no se exfolian dentro de los límites de tiempo previstos y retienen a los permanentes durante un tiempo variable. Su importancia es escasa. (p. 22)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en mi investigación hubo una cantidad significativa en el sexo femenino de los 65 estudiantes.

---

<sup>47</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [13, Mayo, 2015]. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext)

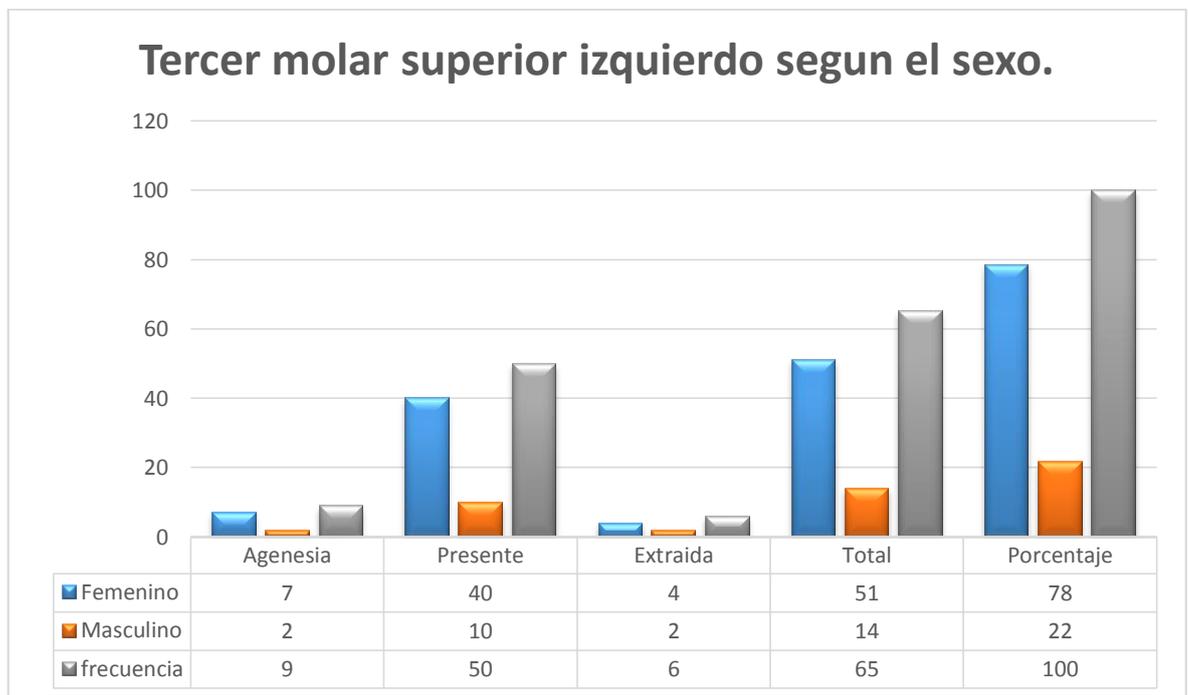
<sup>48</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España: Editorial elsiever

**Cuadro 2.**

**Tercer molar superior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Agenesia	Presente	Extraído	Total	Porcentaje
Femenino	7	40	4	51	78
Masculino	2	10	2	14	22
Frecuencia	9	50	6	65	100

*Nota:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 2.* Tercer molar superior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 2. Cap. IV, (p. 40).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 2, indica que del total de la muestra de 65 estudiantes, el sexo masculino ocupa 22%, en el cual existe la presencia de 10 terceros molares superiores izquierdos y el sexo femenino ocupa el 78% en el cual existe la presencia de 40 terceros molares superiores izquierdos.

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo<sup>49</sup> (2000), se logró conocer que: "De 680 pacientes operados de terceros molares retenidos, 420 pacientes pertenecían al sexo femenino, lo que se corresponde con resultados obtenidos por otros autores, en que el sexo femenino fue el de mayor incidencia". (parr. 13).

Investigando la obra de Donado<sup>50</sup>(2004), se puede saber que:

### **Retraso fisiológico de la erupción**

Existe una discordancia entre la edad cronológica del individuo y la fisiológica del recambio dentario. Es más frecuente en los hombres, en las regiones premolares y los caninos. Los dientes temporales no se exfolian dentro de los límites de tiempo previstos y retienen a los permanentes durante un tiempo variable. Su importancia es escasa.(p. 22).

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en mi investigación hubo una cantidad significativa del sexo femenino en los 65 estudiantes.

---

<sup>49</sup>Morejón, F; López, H; Morejón, T; Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [13, Mayo, 2015]. En : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext)

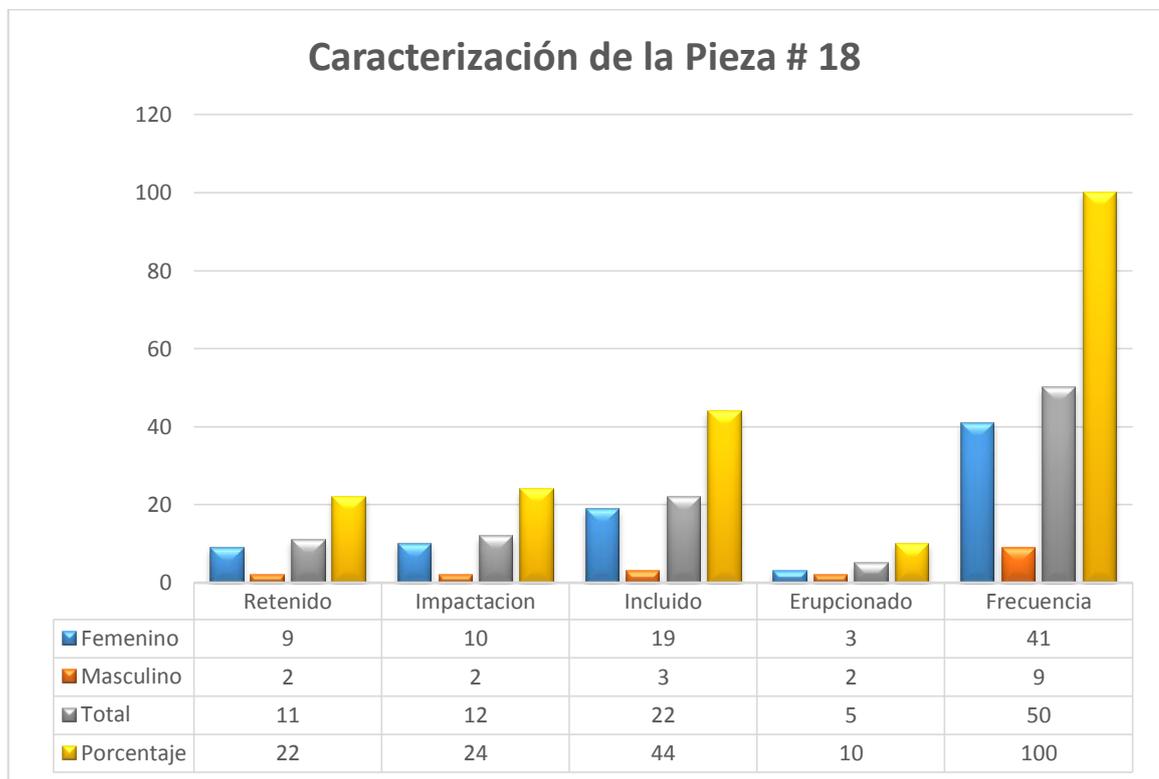
<sup>50</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España. Editorial elsevier

**Cuadro 3.**

**Caracterización del tercer molar superior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Retenido	Impactacion	Incluido	Erupcionado	Frecuencia
Femenino	9	10	19	3	41
Masculino	2	2	3	2	9
Total	11	12	22	5	50
Porcentaje	22	24	44	10	100

*Nota 3:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 3.* Caracterización del tercer molar superior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 3. Cap. IV, (p. 42).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 3, se indica que el total de molares superiores derechos que presentaron los estudiantes, fue de 50 piezas, # 18, en el cual se presentó las distintas caracterizaciones: con un 10% están erupcionados; con el 22% están retenidos; el 24% están impactados y con el 44% fue incluidos. Lo que indica que la caracterización que más presentaron los terceros molares inferiores derechos fue incluidos.

Observando la obra de Gay., Berini<sup>51</sup>(2008), se puede decir que:

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.

Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. 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. (pp 40-41).

Explorando la obra de Medeiros<sup>52</sup>(2006), puedo citar que:

Existen diversos sistemas de clasificación para los dientes incluidos, siendo cada uno de ellos utilizado de acuerdo con la preferencia del cirujano. El diente impactado puede estar intra-óseo, semi-incluido o submucoso. El diente intra-

---

<sup>51</sup>Gay, C; Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España. Edición Ergón S.A.

<sup>52</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España. Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

óseo es el que está totalmente circundado por hueso. Cuando este elemento perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra, denominamos de submucoso. Y cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa, recibe la denominación de semi-incluido.

En relación al sistema de clasificación, el diente incluido que tomaremos por base será el tercer molar inferior, debido al hecho de que la cirugía para su remoción es bastante frecuente en la clínica diaria.(pp. 35-38).

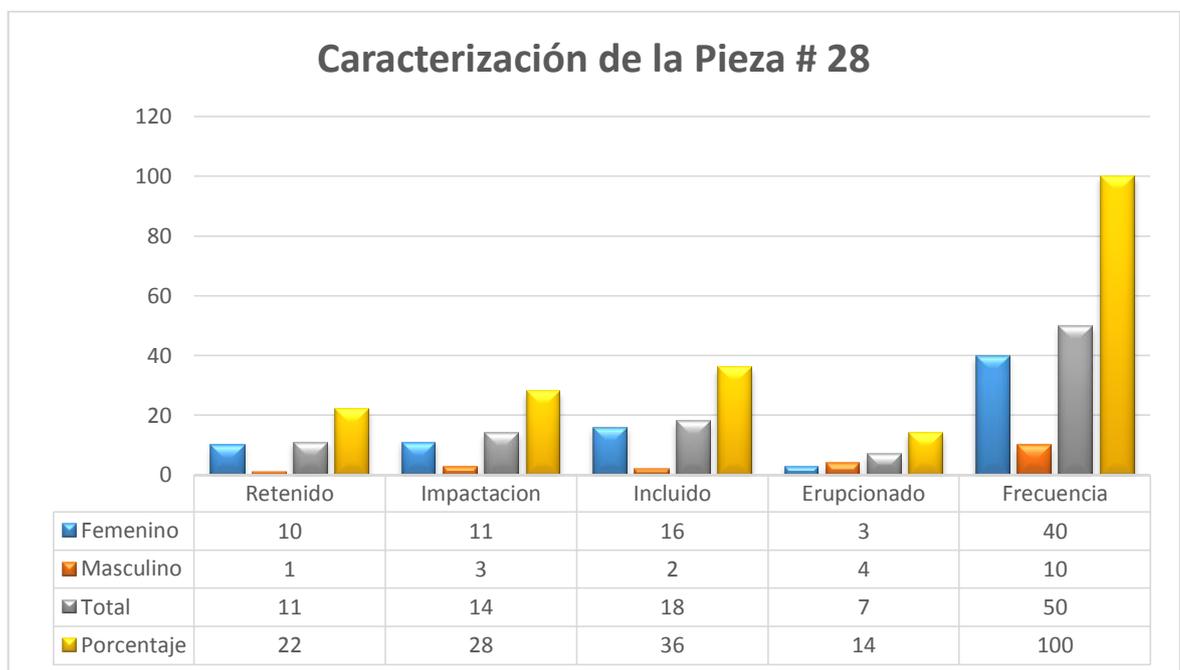
Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Gay y Meideros donde se presentó un número significativo de terceros molares superiores derechos incluidos.

**Cuadro 4.**

**Caracterización del tercer molar superior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Retenido	Impactacion	Incluido	Erupcionado	Frecuencia
Femenino	10	11	16	3	40
Masculino	1	3	2	4	10
Total	11	14	18	7	50
Porcentaje	22	28	36	14	100

*Nota 4:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 4.* Caracterización del tercer molar superior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 4. Cap. IV, (p. 45).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 4, se indica que el total de molares superiores izquierdos que presentaron los estudiantes, fue de 50 piezas, # 28, en el cual se presentó las distintas caracterizaciones: con el 14% están erupcionado; un 22% están retenidos; el 28% están impactados y con el 36% fue incluidos. Lo que indica que la caracterización que más presentaron los terceros molares inferiores derechos fue incluidos.

Observando la obra de Gay., Berini<sup>53</sup>(2008), se puede decir que:

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.

Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. 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. (pp 40-41).

Explorando la obra de Medeiros<sup>54</sup> (2006), puedo citar que:

Existen diversos sistemas de clasificación para los dientes incluidos, siendo cada uno de ellos utilizado de acuerdo con la preferencia del cirujano. El diente impactado puede estar intra-óseo, semi-incluido o submucoso. El diente intra-

---

<sup>53</sup>Gay, C; Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España. Edición Ergón S.A.

<sup>54</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España. Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

óseo es el que está totalmente circundado por hueso. Cuando este elemento perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra, denominamos de submucoso. Y cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa, recibe la denominación de semi-incluido.

En relación al sistema de clasificación, el diente incluido que tomaremos por base será el tercer molar inferior, debido al hecho de que la cirugía para su remoción es bastante frecuente en la clínica diaria.(pp. 35-38).

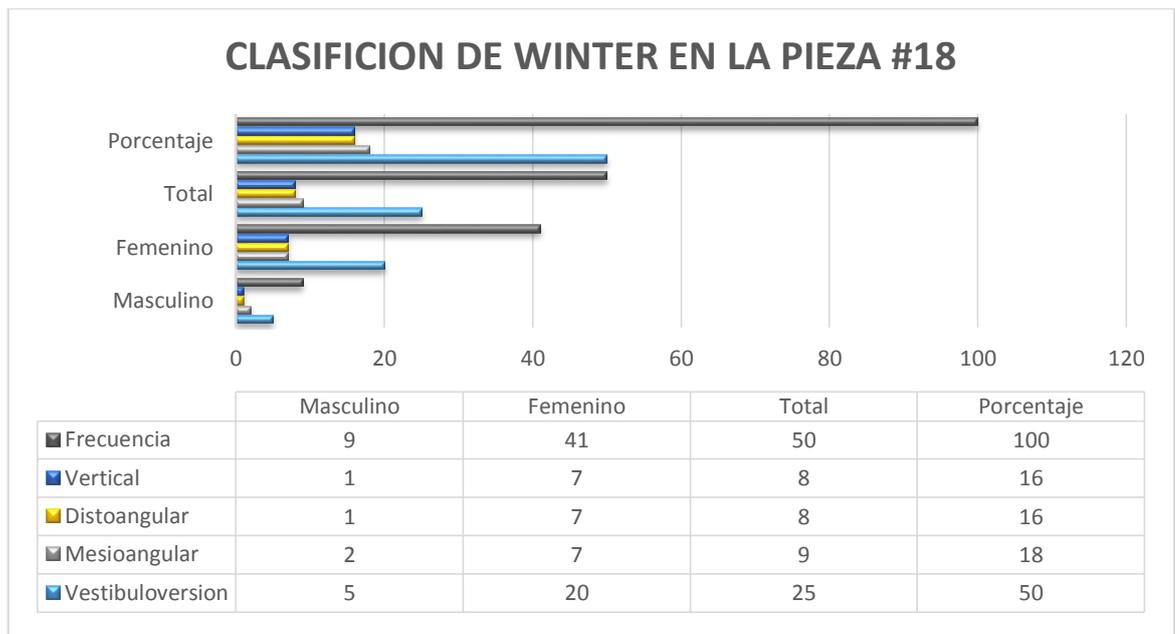
Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Gay y Meideros donde se presentó un número significativo de terceros molares superiores izquierdos están incluidos.

**Cuadro 5.**

**Tercer molar superior derecho según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
Vestibulovercion	5	20	25	50
Linguovercion	0	0	0	0
Mesioangular	2	7	9	18
Distoangular	1	7	8	16
Vertical	1	7	8	16
Horizontal	0	0	0	0
Mesio-Invertido	0	0	0	0
Disto-Invertido	0	0	0	0
Frecuencia	9	41	50	100

*Nota 5:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 5.* Localización del tercer molar superior derecho según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 5. Cap. IV, (p. 48).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 5, se indica según la clasificación de Winter la posición del tercer molar superior derecho que presentaron los estudiantes, la posición que más predominó fue: la vestibuloversión con un 50%; siguiendo después de estas la mesioangular con 18%; la vertical con 16% y la distoangular con 16%. Lo que indica que de acuerdo a la clasificación de Winter la pieza # 18 se va a encontrar localizada en vestibuloversión.

Investigando la obra de Navarro<sup>55</sup> (2004), se puede conocer que:

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 clasifica en:

1. Cordales Verticales, cuando los dos ejes son paralelos.
2. Cordales Mesioangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior 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 con un giro de 180°.

Según el plano coronal se clasifican en: Vestibuloversión si la corona se desvía hacia vestibular y en Linguoversión si se desvía hacia lingual. (p. 23)

Indagando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>56</sup> (2012) se puede citar que:

La clasificación de los terceros molares superiores presentan mínimas variaciones respecto a la angulación dando tres tipos de tercer molar superior los cuales son: retención vertical, retención disto-angular y retención mesio-angular.

La mayoría de los terceros molares están angulados hacia la cara vestibular de la apófisis alveolar, lo que hace que el hueso que la cubre sea fino en

---

<sup>55</sup>Navarro V. (2008) Cirugía oral. Reino de España. Editorial Aran.

<sup>56</sup>Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

ésta zona, por lo tanto fácil de eliminar, pero en ocasiones la pieza está situada hacia la cara palatina de la apófisis alveolar lo que da como resultado que el diente sea mucho más difícil de extraer porque es necesario eliminar gran cantidad de hueso para lograr el abordaje ideal.(párr. 11 )

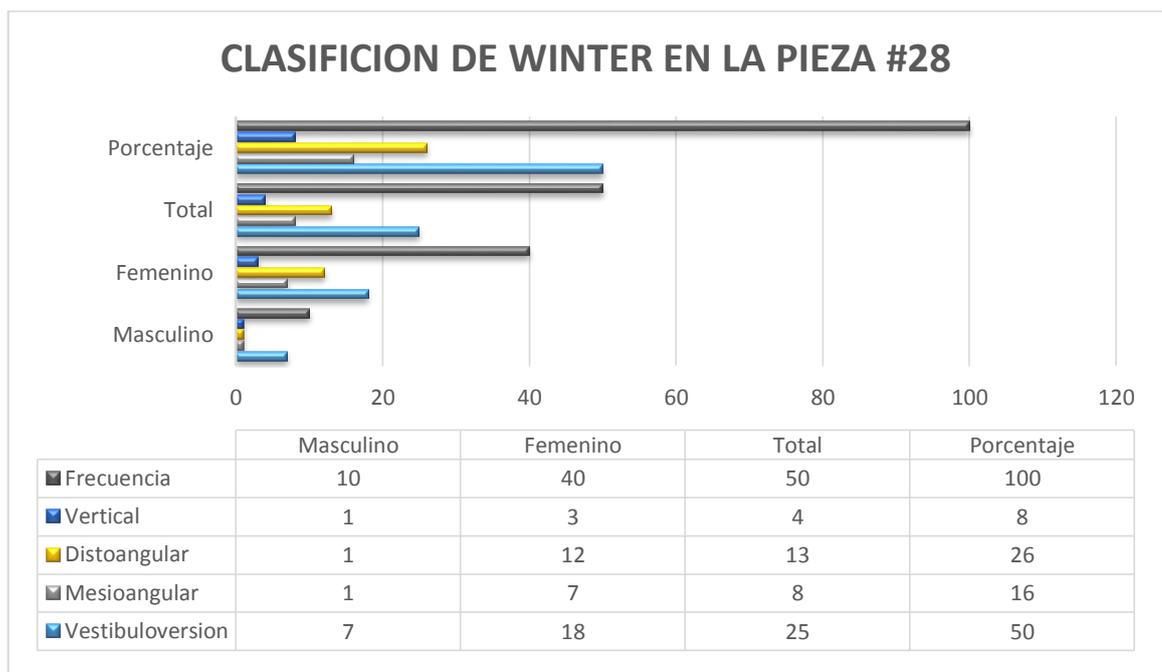
Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Navarro y Huaynoca donde se presentaron localizadas según Winter en sentido de vestibuloversión, mesioangulada, distoangulada y vertical, en una cantidad muy significativa los terceros molares superiores derechos estaban en vestibuloversion.

**Cuadro 6.**

**Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
Vestibulovercion	7	18	25	50
Linguovercion	0	0	0	0
Mesioangular	1	7	8	16
Distoangular	1	12	13	26
Vertical	1	3	4	8
Horizontal	0	0	0	0
Mesio-Invertido	0	0	0	0
Disto-Invertido	0	0	0	0
Frecuencia	10	40	50	100

*Nota 6:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 6.* Localización del tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 6. Cap. IV, (p. 51).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 6, se indica según la clasificación de Winter la posición del tercer molar superior izquierdo que presentaron los estudiantes, la posición que más predominó fue: la vestibuloversión con un 50%; siguiendo después de estas la distoangular con 26%; la mesioangular con 16% y la vertical con 8%. Lo que indica que de acuerdo a la clasificación de Winter la pieza # 28 se va a encontrar localizada en vestibuloversión.

Investigando la obra de Navarro<sup>57</sup>(2004), se puede conocer que:

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 clasifica en:

1. Cordales Verticales, cuando los dos ejes son paralelos.
2. Cordales Mesioangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior 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 con un giro de 180.

Según el plano coronal se clasifican en: Vestibuloversión si la corona se desvía hacia vestibular y en Linguoversión si se desvía hacia lingual.(p. 23)

Indagando la información disponible en el sitio web Huaynoa<sup>58</sup> (2012) se puede citar que:

La clasificación de los terceros molares superiores presentan mínimas variaciones respecto a la angulación dando tres tipos de tercer molar superior los cuales son: retención vertical, retención disto-angular y retención mesio-angular.

---

<sup>57</sup>Navarro V. (2008) Cirugía oral. Reino de España. Editorial Aran.

<sup>58</sup>Huaynoa N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

La mayoría de los terceros molares están angulados hacia la cara vestibular de la apófisis alveolar, lo que hace que el hueso que la cubre sea fino en ésta zona, por lo tanto fácil de eliminar, pero en ocasiones la pieza está situada hacia la cara palatina de la apófisis alveolar lo que da como resultado que el diente sea mucho más difícil de extraer por que es necesario eliminar gran cantidad de hueso para lograr el abordaje ideal.(párr. 11)

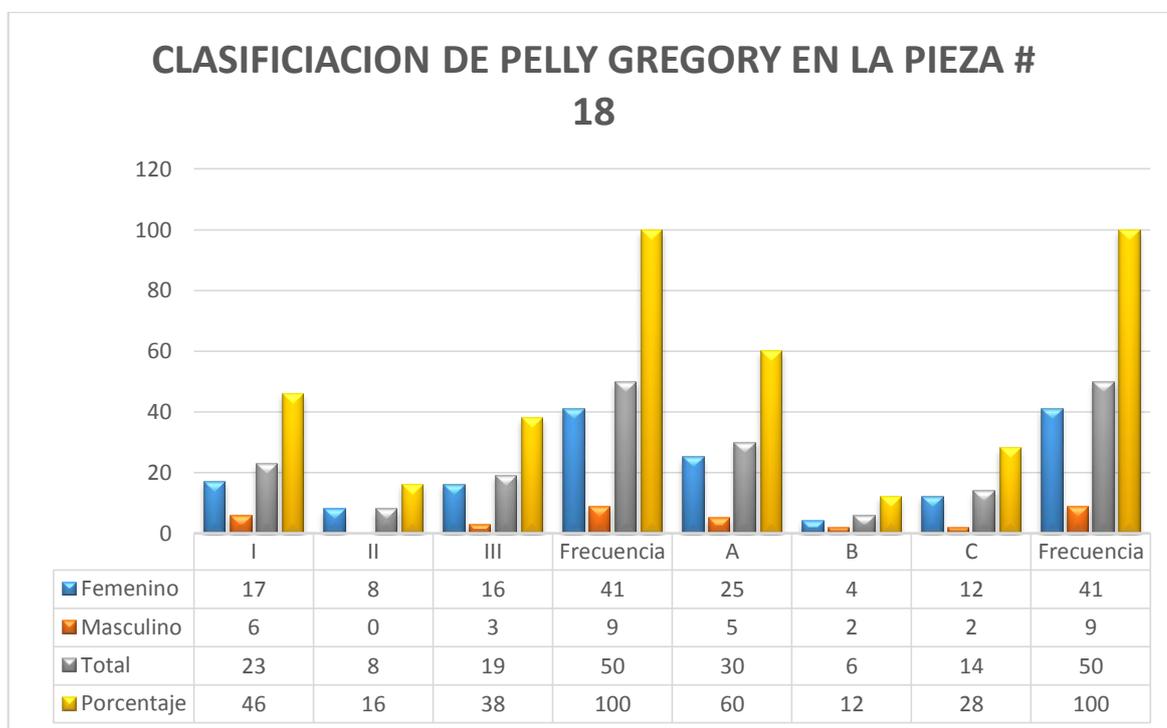
Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Navarro y Huaynoca donde se presentaron localizadas según Winter en sentido de vestibuloversión, mesioangulada, distoangulada y vertical, en una cantidad muy significativa los terceros molares superiores izquierdos estaban en vestibuloversión.

**Cuadro. 7**

**Tercer molar superior derecho según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	I	II	II	Frecuencia	A	B	C	Frecuencia
Femenino	17	8	16	41	25	4	12	41
Masculino	6	0	3	9	5	2	2	9
Total	23	8	19	50	30	6	14	50
Porcentaje	46	16	38	100	60	12	28	100

*Nota 7:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 7.* Localización del tercer molar superior derecho según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 7. Cap. IV, (p. 54).

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 7, se indica según la clasificación de Pell y Gregory la situación del tercer molar superior derecho de acuerdo a la clase o el tipo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó de acuerdo a la clase: con un 46% la clase I; siguiendo después de estas la clase III con 38% y la clase II con 16%. De acuerdo al tipo: con un 60% el tipo A; con un 28% el tipo C y con un 12% el tipo B. Lo que indica que según la clasificación de Pell y Gregory la pieza # 18 de acuerdo a su situación se encontró mayormente en tipo A , clase I.

Los resultados de la investigación fueron elaborados con lo mencionado por Arteaga<sup>59</sup> y Herrera<sup>60</sup> donde se presentaron localizadas según la clasificación de Pell y Gregory en clase I, clase II y clase III y de acuerdo al tipo A, tipo B y Tipo C, en una cantidad muy significativa los terceros molares superiores derechos estaban situados en tipo A, clase I.

---

<sup>59</sup>Arteaga A. (2004). Cirugía bucal. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

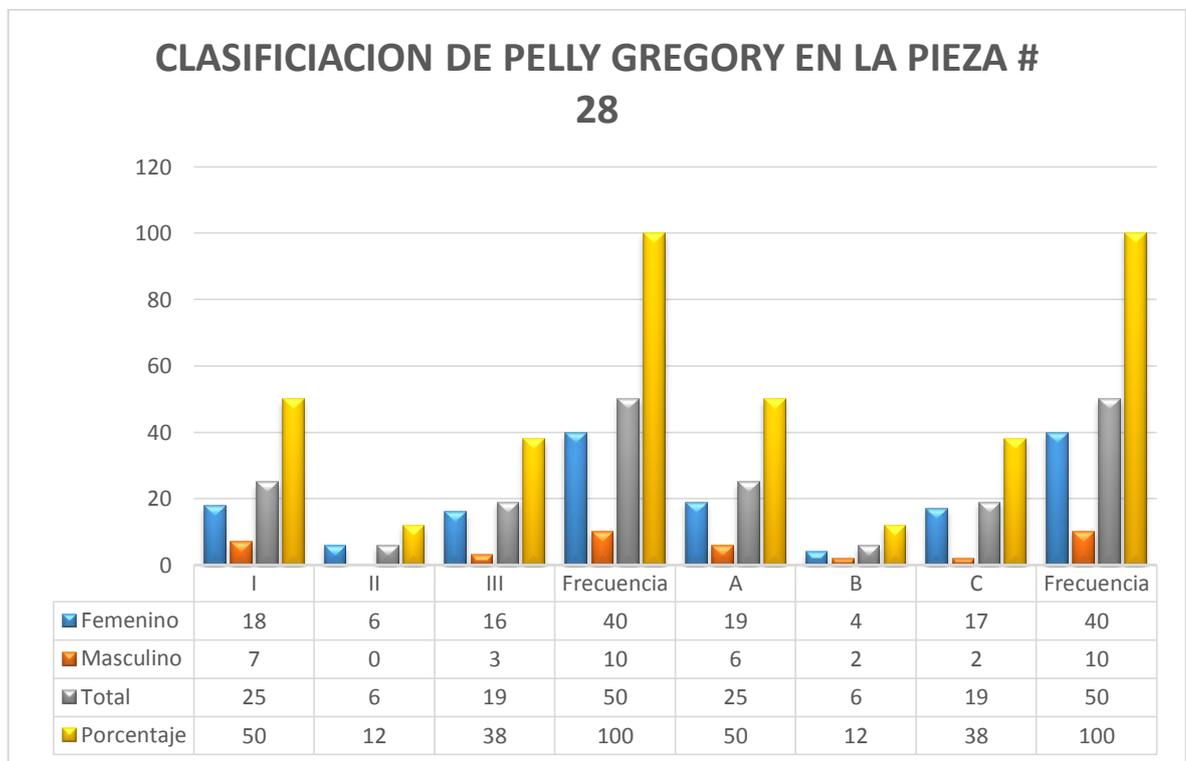
<sup>60</sup>Herrera, I.(2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

**Cuadro. 8**

**Tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	I	II	III	Frecuencia	A	B	C	Frecuencia
Femenino	18	6	16	40	19	4	17	40
Masculino	7	0	3	10	6	2	2	10
Total	25	6	19	50	25	6	19	50
Porcentaje	50	12	38	100	50	12	38	100

*Nota 8:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 8.* Localización del tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 8. Cap. IV, (p. 56).

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 8, se indica según la clasificación de Pell y Gregory la situación del tercer molar superior izquierdo de acuerdo a la clase o el tipo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó de acuerdo a la clase: con un 50% la clase I; siguiendo después de estas la clase III con 38%, la clase II con 12%. De acuerdo al tipo: con 50% el tipo A; con un 38% el tipo C y con un 12% el tipo B. Lo que indica que según la clasificación de Pell y Gregory la pieza # 28 d acuerdo a su situación se encontró mayormente en tipo A, clase I.

Los resultados de la investigación fueron elaborados con lo mencionado por Arteaga<sup>61</sup> y Herrera<sup>62</sup> donde se presentaron localizadas según la clasificación de Pell y Gregory en clase I, clase II y clase III y de acuerdo al tipo A, tipo B y Tipo C, en una cantidad muy significativa los terceros molares superiores izquierdos estaban situados en tipo A, clase I.

---

<sup>61</sup>Arteaga A. (2004). Cirugía bucal. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

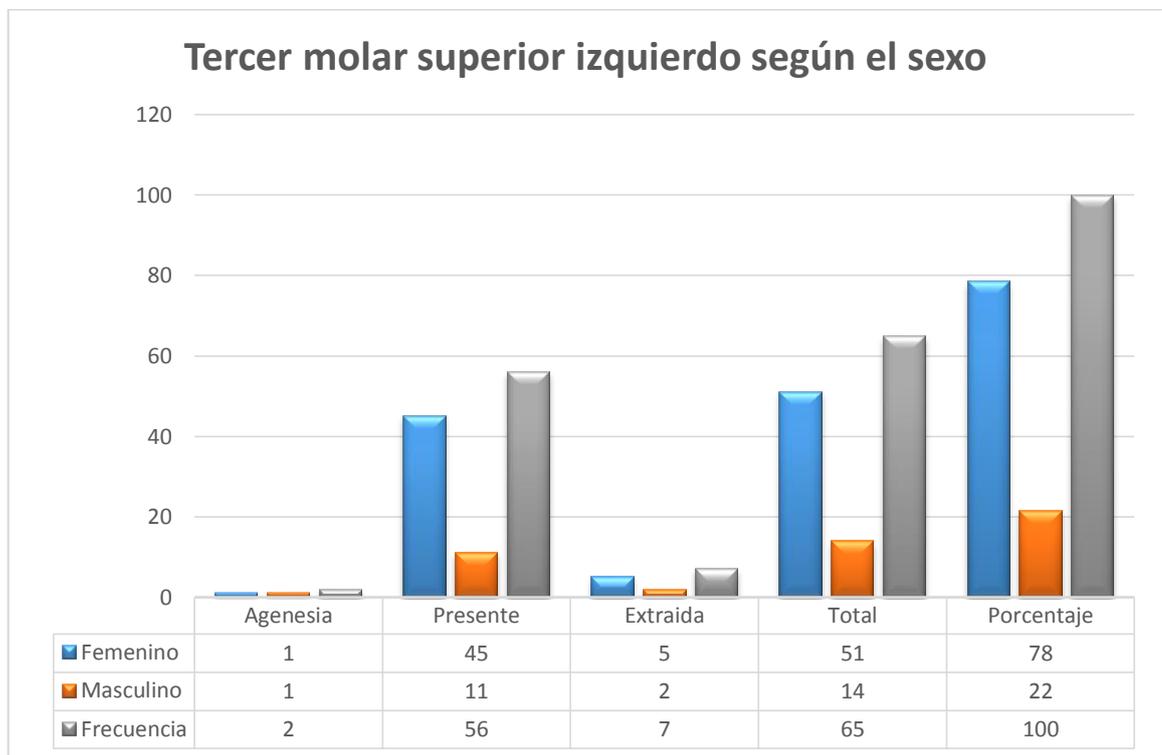
<sup>62</sup>Herrera, I.(2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

**Cuadro 9.**

**Tercer molar inferior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Agenesia	Presente	Extraído	Total	Porcentaje
Femenino	1	45	5	51	78
Masculino	1	11	2	14	22
Frecuencia	2	56	7	65	100

*Nota 9:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 9.* Tercer molar inferior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 9. Cap. V, (p. 58).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 9, indica que del total de la muestra de 65 estudiantes, el sexo masculino ocupa 22%, en el cual existe la presencia de 11 terceros molares inferiores izquierdos y el sexo femenino ocupa el 78% en el cual existe la presencia de 45 terceros molares inferiores izquierdo.

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo<sup>63</sup> (2000), se logró conocer que: "De 680 pacientes operados de terceros molares retenidos, 420 pacientes pertenecían al sexo femenino, lo que se corresponde con resultados obtenidos por otros autores, en que el sexo femenino fue el de mayor incidencia".(parr. 13).

Investigando la obra de Donado<sup>64</sup>(2004), se puede saber que:

### **Retraso fisiológico de la erupción**

Existe una discordancia entre la edad cronológica del individuo y la fisiológica del recambio dentario. Es más frecuente en los hombres, en las regiones premolares y los caninos. Los dientes temporales no se exfolian dentro de los límites de tiempo previstos y retienen a los permanentes durante un tiempo variable. Su importancia es escasa.(p. 22)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en mi investigación hubo una cantidad significativa en el sexo femenino de los 65 estudiantes con presencia del tercer molar.

---

<sup>63</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2015]. En : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-7507200000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-7507200000200005&script=sci_arttext)

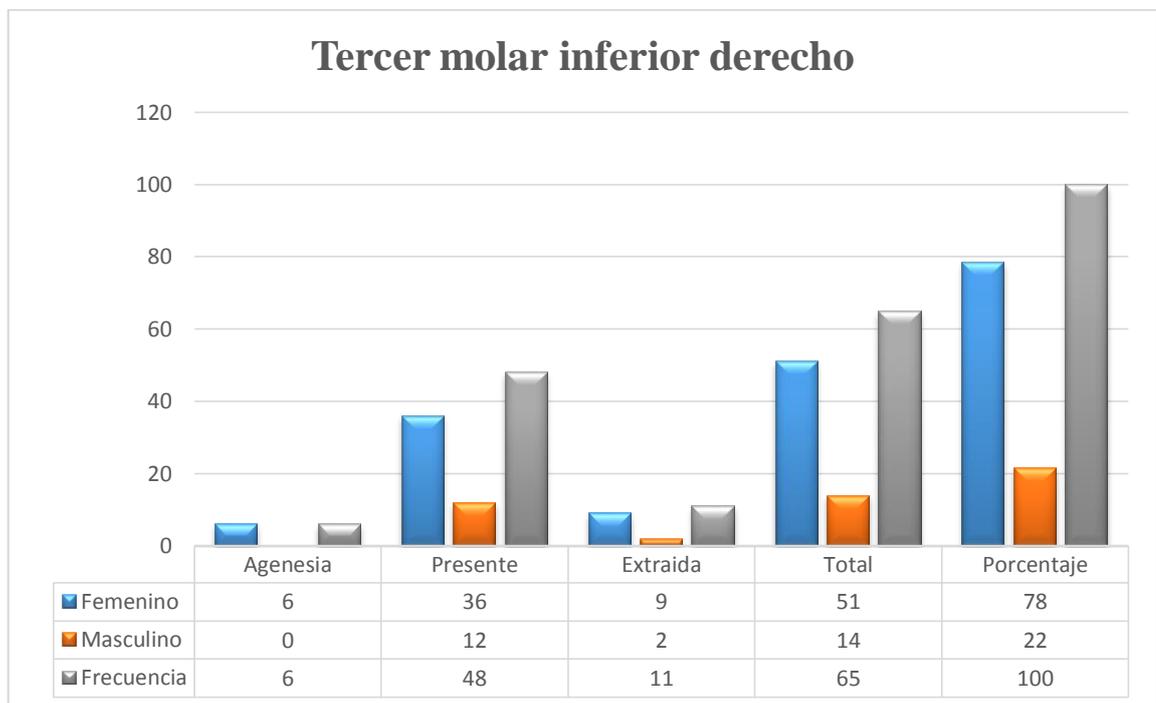
<sup>64</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España: Editorial elsiever

**Cuadro 10.**

**Tercer molar inferior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Agenesia	Presente	Extraido	Total	Porcentaje
Femenino	6	36	9	51	78
Masculino	0	12	2	14	22
Frecuencia	6	48	11	65	100

*Nota 10:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 10.* Tercer molar inferior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 10. Cap. V, (p. 60).

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 10, indica que del total de la muestra de 65 estudiantes, el sexo masculino ocupa 22%, en el cual existe la presencia de 12 terceros molares inferiores derechos y el sexo femenino ocupa el 78% en el cual existe la presencia de 36 terceros molares inferiores derechos.

Leyendo la información disponible en el sitio web de Morejón., López., Morejón., Corbo<sup>65</sup> (2000), se logró conocer que: "De 680 pacientes operados de terceros molares retenidos, 420 pacientes pertenecían al sexo femenino, lo que se corresponde con resultados obtenidos por otros autores, en que el sexo femenino fue el de mayor incidencia".(parr. 13).

Investigando la obra de Donado<sup>66</sup>(2004), se puede saber que:

#### Retraso fisiológico de la erupción

Existe una discordancia entre la edad cronológica del individuo y la fisiológica del recambio dentario. Es más frecuente en los hombres, en las regiones premolares y los caninos. Los dientes temporales no se exfolian dentro de los límites de tiempo previstos y retienen a los permanentes durante un tiempo variable. Su importancia es escasa. (p. 22).

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en mi investigación hubo una cantidad significativa en el sexo femenino de los 65 estudiantes con presencia del tercer molar.

---

<sup>65</sup>Morejón, F., López, H., Morejón, T., Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2015]. En : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-7507200000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-7507200000200005&script=sci_arttext)

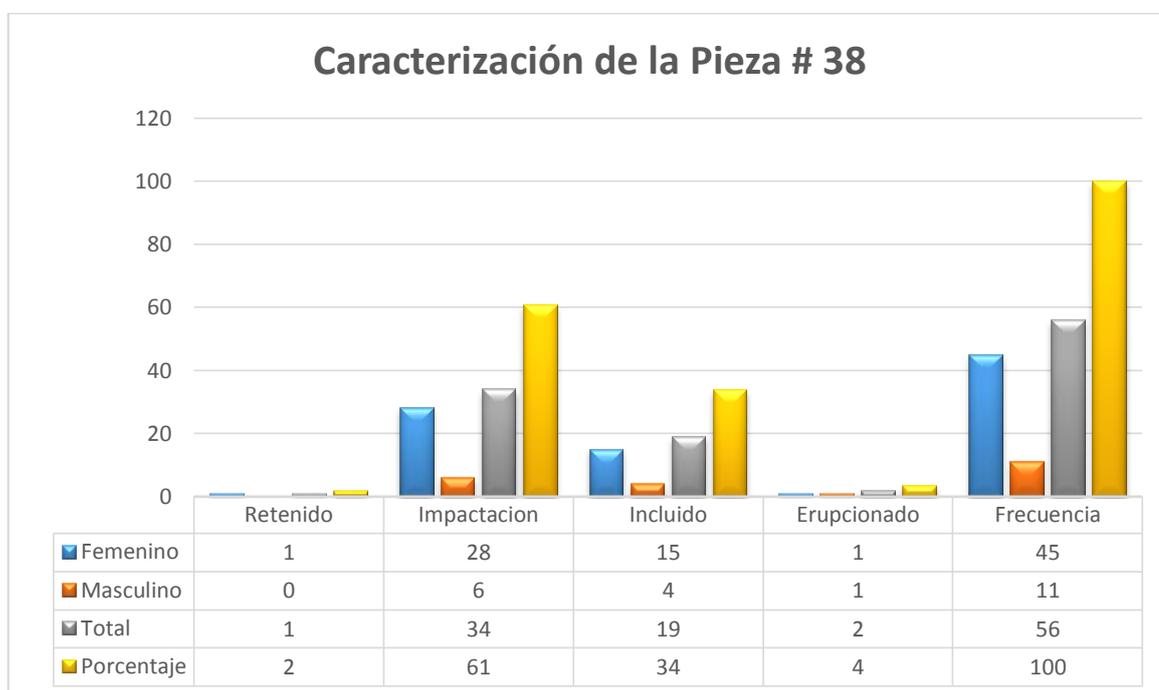
<sup>66</sup>Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. Reino de España: Editorial elsiever

## Cuadro 11.

### Caracterización del tercer molar inferior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

SEXO	Retenido	Impactacion	Incluido	Erupcionado	Frecuencia
Femenino	1	28	15	1	45
Masculino	0	6	4	1	11
Total	1	34	19	2	56
Porcentaje	2	61	34	4	100

*Nota 11:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 11.* Caracterización del tercer molar inferior izquierdo según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 11. Cap. V, (p. 65).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 11, se indica que el total de molares inferiores izquierdos que presentaron los estudiantes, fue de 56 piezas, # 38, en el cual se presento las distintas caracterizaciones: con un 2% están retenidos; con el 4% están erupcionados; con el 34% fueron incluidos y con el 61% están impactados, Lo que indica que la caracterización que más presentaron los terceros molares inferiores derechos fue impactados.

Observando la obra de Gay., Berini<sup>67</sup>(2008), se puede decir que:

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.

Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. 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. (pp. 40-41).

Explorando la obra de Medeiros<sup>68</sup> (2006), puedo citar que:

Existen diversos sistemas de clasificación para los dientes incluidos, siendo cada uno de ellos utilizado de acuerdo con la preferencia del cirujano. El diente

---

<sup>67</sup>Gay, C., Berini, L. (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España: Edición Ergón S.A.

<sup>68</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España: Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

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

En relación al sistema de clasificación, el diente incluído que tomaremos por base será el tercer molar inferior, debido al hecho de que la cirugía para su remoción es bastante frecuente en la clínica diaria.(pp. 35-38).

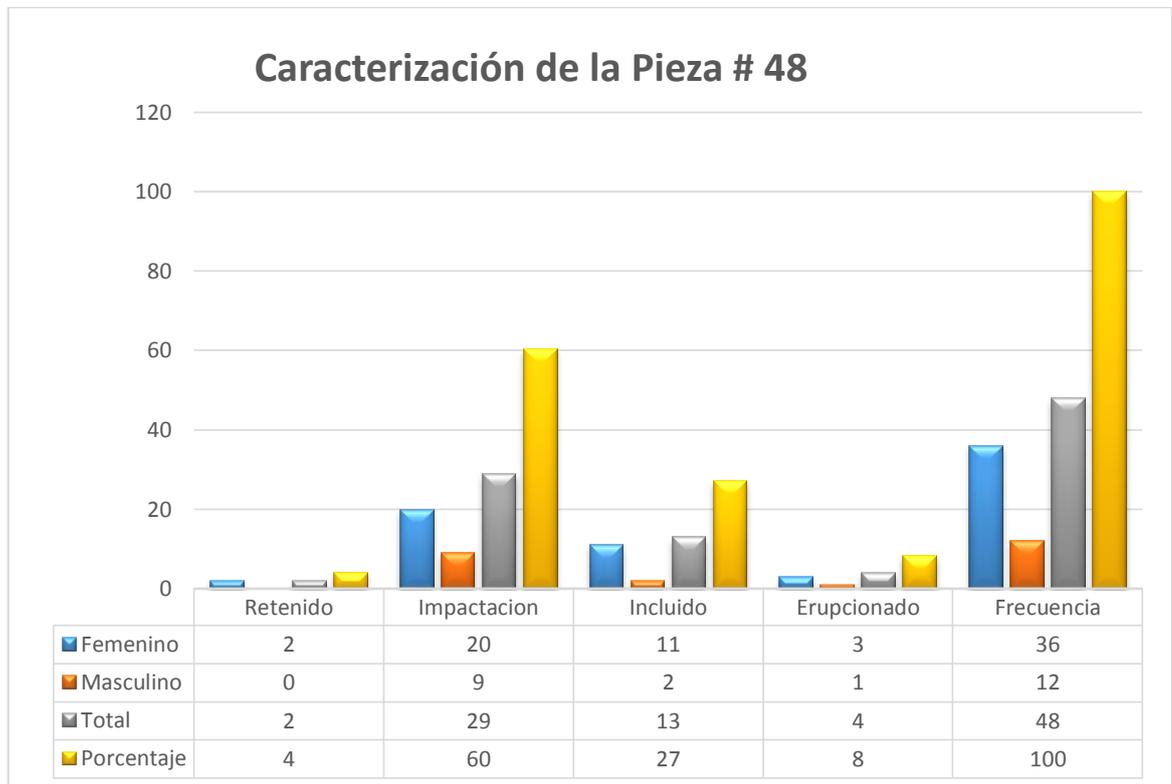
Los resultados de la investigación no concuerdan con lo mencionado por Gay y Meideros donde se presentó un número significativo de terceros molares inferiores izquierdos impactados.

**Cuadro 12.**

**Caracterización del tercer molar inferior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	Retenido	Impactacion	Incluido	Erupcionado	Frecuencia
Femenino	2	20	11	3	36
Masculino	0	9	2	1	12
Total	2	29	13	4	48
Porcentaje	4	60	27	8	100

*Nota 12:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7 (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 12.* Caracterización del tercer molar inferior derecho según el sexo en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 12. Cap. V, (p. 66).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 12, se indica que el total de molares inferiores derechos que presentaron los estudiantes, fue de 48 piezas # 48, en el cual se presentó las distintas caracterizaciones: con un 4% están retenidos; con el 8% están erupcionados; con el 27% fue incluidos y el 60% están impactados. Lo que indica que la caracterización que más presentaron los terceros molares inferiores derechos fue impactados.

Observando la obra de Gay., Berini<sup>69</sup>(2008), se puede decir que:

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.

Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. 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. (pp. 40-41).

Explorando la obra de Medeiros<sup>70</sup>(2006), puedo citar que:

Existen diversos sistemas de clasificación para los dientes incluidos, siendo cada uno de ellos utilizado de acuerdo con la preferencia del cirujano. El diente impactado puede estar intra-óseo, semi-incluido o submucoso. El diente intra-

---

<sup>69</sup>Gay, C; Berini, L (2008). Tratado de Cirugía Oral. Reino de España. Edición Ergón S.A.

<sup>70</sup>Medeiros, P (2006). Cirugía de Dientes Incluidos. Reino de España: Editorial Latinoamericana CA. Amolca.

óseo es el que está totalmente circundado por hueso. Cuando este elemento perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra, denominamos de submucoso. Y cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa, recibe la denominación de semi-incluido.

En relación al sistema de clasificación, el diente incluido que tomaremos por base será el tercer molar inferior, debido al hecho de que la cirugía para su remoción es bastante frecuente en la clínica diaria.(pp. 35-38).

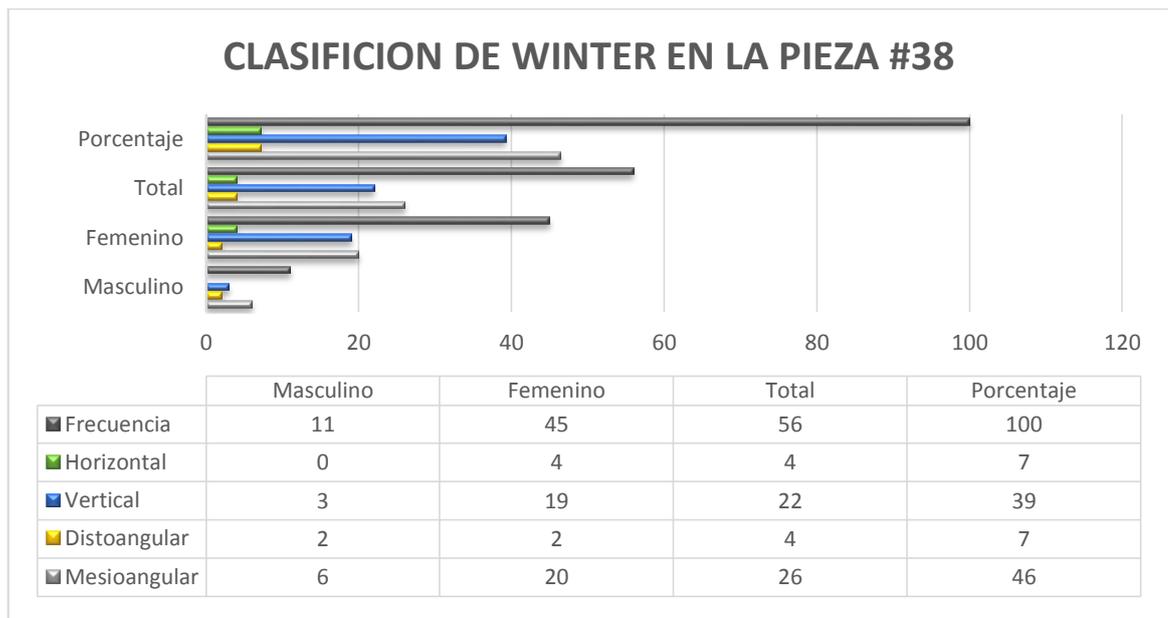
Los resultados de la investigación no concuerdan con lo mencionado por Gay y Meideros donde se presentó un número significativo de terceros molares inferiores izquierdos impactados.

**Cuadro 13.**

**Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
Vestibulovercion	0	0	0	0
Linguovercion	0	0	0	0
Mesioangular	6	20	26	46
Distoangular	2	2	4	7
Vertical	3	19	22	39
Horizontal	0	4	4	7
Mesio-Invertido	0	0	0	0
Disto-Invertido	0	0	0	0
Frecuencia	11	45	56	100

*Nota 13:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 13.* Localización del tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 13. Cap. IV, (p. 69).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 13, se indica según la clasificación de Winter la posición del tercer molar inferior izquierdo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó fue la mesioangular con un 46%; siguiendo después de estas la vertical con 39%; la horizontal con 7% y la distoangular con 7%. Lo que indica que de acuerdo a la clasificación de Winter la pieza # 38 se va a encontrar en posición mesioangular.

Investigando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>71</sup> (2012), se puede citar que:

La clasificación de la pieza dental dependerá de angulación de los terceros molares clasificando las diferentes retenciones en:

**Mesio-angular:** Es reconocida como la retención de menor dificultad puesto que el diente es retenido con inclinación hacia el segundo molar en dirección mesial. La retención mesio-angular es la más frecuente constituyendo aproximadamente el 43% de los dientes retenidos.

**Horizontal:** Cuando el eje mayor del tercer molar es perpendicular al segundo molar el diente retenido se considera horizontal la cual es normalmente más difícil de extraer por lo cual es necesario optar por la cirugía con odonto-sección incluida la técnica de osteotomía, donde se realizara un abordaje por vestibular evitando de esta forma la innecesaria afección a estructuras vecinas.

**Vertical:** El eje mayor del diente se encuentra paralelo al eje mayor del segundo molar, esta retención es a segunda más frecuente y es la tercera en dificultad de extracción.

**Disto-vestibular:** Es aquella con angulación más difícil para la extracción, en la angulación disto-angular el eje mayor del tercer molar está angulado hacia distal o atrás, alejándose del segundo molar, esta retención es denominada como la de mayor dificultad por que el diente tiene una trayectoria de salida que discurre por la rama ascendente y su extracción requiere una intervención quirúrgica importante.(párr. 11-14)

Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Huaynoca donde se presentaron localizadas según Winter en sentido mesioangulada,

---

<sup>71</sup>Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

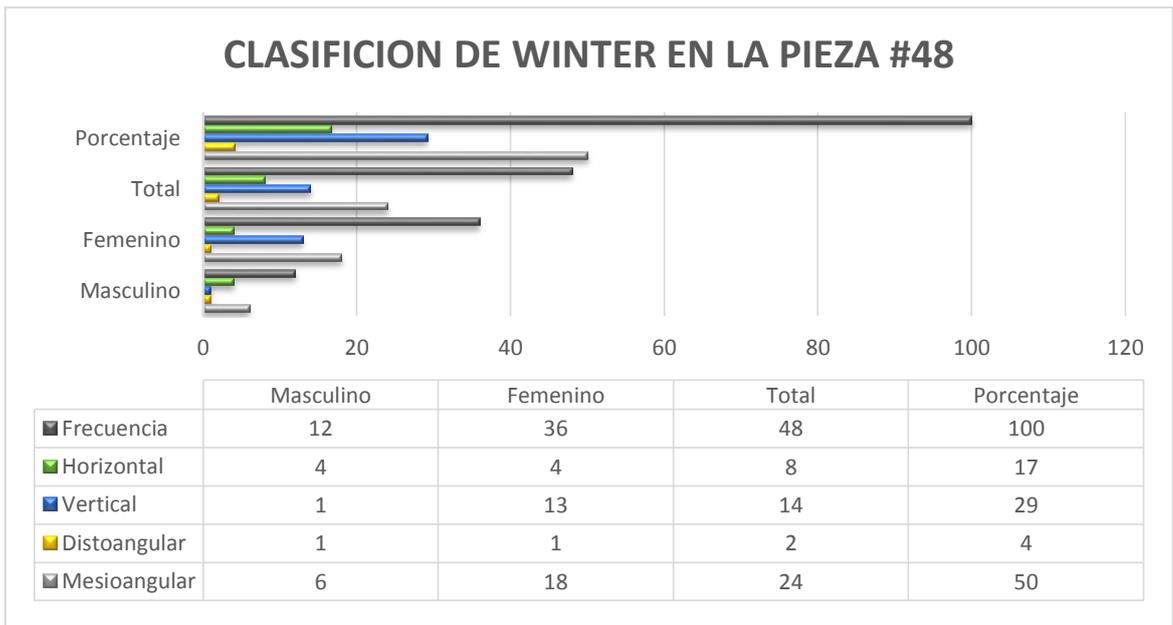
distoangulada, vertical y horizontal, en una cantidad muy significativa los terceros molares inferiores izquierdos estaban en mesioangulación.

**Cuadro 14.**

**Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
Vestibulovercion	0	0	0	0
Linguovercion	0	0	0	0
Mesioangular	6	18	24	50
Distoangular	1	1	2	4
Vertical	1	13	14	29
Horizontal	4	4	8	17
Mesio-Invertido	0	0	0	0
Disto-Invertido	0	0	0	0
Frecuencia	12	36	48	100

*Nota 14:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 14.* Localización del tercer molar inferior derecho según la clasificación de Winter en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 14. Cap. IV, (p. 72).

## **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 14, se indica según la clasificación de Winter la posición del tercer molar inferior izquierdo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó fue: la mesioangular con un 50%; siguiendo después de estas la vertical con 29%; la horizontal con 17% y la distoangular con 4%. Lo que indica que de acuerdo a la clasificación de Winter la pieza # 48 se va a encontrar en posición mesioangular.

Investigando la información disponible en el sitio web Huaynoca<sup>72</sup> (2012), se puede citar que:

La clasificación de la pieza dental dependerá de angulación de los terceros molares clasificando las diferentes retenciones en:

**Mesio-angular:** Es reconocida como la retención de menor dificultad puesto que el diente es retenido con inclinación hacia el segundo molar en dirección mesial. La retención mesio-angular es la más frecuente constituyendo aproximadamente el 43% de los dientes retenidos.

**Horizontal:** Cuando el eje mayor del tercer molar es perpendicular al segundo molar el diente retenido se considera horizontal la cual es normalmente más difícil de extraer por lo cual es necesario optar por la cirugía con odonto-sección incluida la técnica de osteotomía, donde se realizara un abordaje por vestibular evitando de esta forma la innecesaria afección a estructuras vecinas.

**Vertical:** El eje mayor del diente se encuentra paralelo al eje mayor del segundo molar, esta retención es a segunda más frecuente y es la tercera en dificultad de extracción.

**Disto-vestibular:** Es aquella con angulación más difícil para la extracción, en la angulación disto-angular el eje mayor del tercer molar está angulado hacia distal o atrás, alejándose del segundo molar, esta retención es denominada como la de mayor dificultad por que el diente tiene una trayectoria de salida que discurre por la rama ascendente y su extracción requiere una intervención quirúrgica importante.

Los resultados de la investigación concuerdan con lo mencionado por Huaynoca donde se presentaron localizadas según Winter en sentido mesioangulada,

---

<sup>72</sup>Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

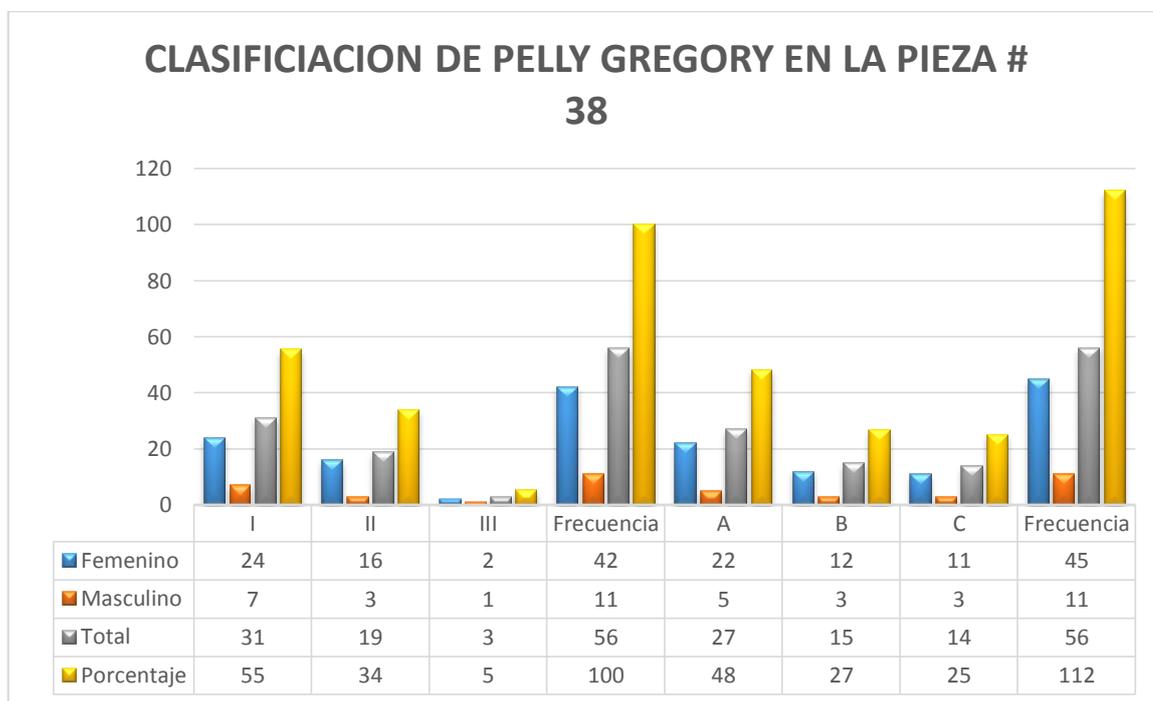
distoangulada, vertical y horizontal, en una cantidad muy significativa los terceros molares inferiores izquierdos estaban en mesioangulación.

**Cuadro. 15.**

**Tercer molar inferior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	I	II	III	Frecuencia	A	B	C	Frecuencia
Femenino	24	16	2	42	22	12	11	45
Masculino	7	3	1	11	5	3	3	11
Total	31	19	3	56	27	15	14	56
Porcentaje	55	34	5	100	48	27	25	112

*Nota 15:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 15.* Localización del tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 15. Cap. V, (p. 75).

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 15, se indica según la clasificación de Pell y Gregory la situación del tercer molar inferior izquierdo de acuerdo a la clase o el tipo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó de acuerdo a la clase: con un 55% la clase I; siguiendo después de estas la clase II con 34%, la clase III con 5%. De acuerdo al tipo: con 48% el tipo A; con un 27% el tipo B y con un 25% el tipo C. Lo que indica que según la clasificación de Pell y Gregory la pieza # 18 de acuerdo a su situación se encontró mayormente tipo A, clase I.

Los resultados de la investigación fueron elaborados con lo mencionado por Arteaga<sup>73</sup> y Herrera<sup>74</sup> donde según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo a su clase I, clase II y clase III y de acuerdo al tipo A, tipo B y Tipo C, en una cantidad muy significativa los terceros molares inferiores izquierdos estaban en una situación de tipo A, clase I.

---

<sup>73</sup>Arteaga A. (2004). *Cirugía bucal*. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

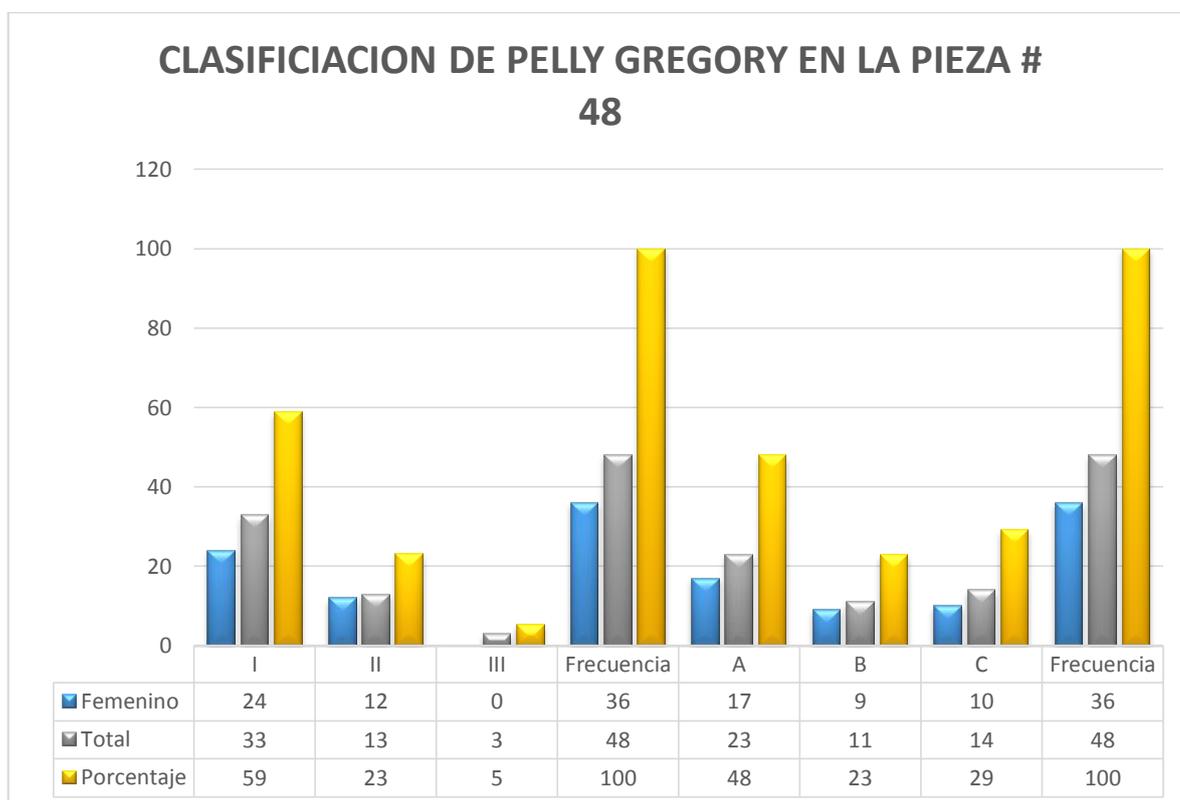
<sup>74</sup> Herrera, I.(2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

**Cuadro. 16.**

**Tercer molar inferior derecho según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.**

SEXO	I	II	III	Frecuencia	A	B	C	Frecuencia
Femenino	24	12	0	36	17	9	10	36
Masculino	9	1	2	12	6	2	4	12
Total	33	13	3	48	23	11	14	48
Porcentaje	59	23	5	100	48	23	29	100

*Nota 16:* Los exámenes clínicos y radiográficos que se hicieron a los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. En la clínica radiológica Guillen y en el consultorio del Dr. Acosta. Anexo 3, 6 y 7, (pp.92-93-94-95-96-97-98-100-101-102-103).



*Gráfico N° 16.* Localización del tercer molar superior izquierdo según la clasificación de Pell y Gregory en los estudiantes en proceso de titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 16. Cap. IV, (p. 77).

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro 16, se indica según la clasificación de Pell y Gregory la situación del tercer molar inferior derecho de acuerdo a la clase o el tipo que presentaron los estudiantes, en el que más predominó de acuerdo a la clase: con un 59% la clase I; siguiendo después de estas la clase II con 23%, la clase III con 5%. De acuerdo al tipo: con 48% el tipo A; con un 29% el tipo B y con un 23% el tipo C. Lo que indica que según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo a la situación de la pieza # 48 se encontró mayormente en clase I, tipo A.

Los resultados de la investigación fueron elaborados con lo mencionado por Arteaga<sup>75</sup> y Herrera<sup>76</sup> donde según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo a la clase I, clase II y clase III y de acuerdo al tipo A, tipo B y Tipo C, en una cantidad muy significativa los terceros molares inferiores derechos estaban en clase I, tipo A.

---

<sup>75</sup>Arteaga A. (2004). *Cirugía bucal*. República del Ecuador: Ediciones Rodin.

<sup>76</sup> Herrera, I.(2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

## **CAPÍTULO V.**

### **5. Conclusiones y recomendaciones.**

#### **5.1. Conclusiones.**

En la investigación realizada se pudo conocer que los estudiantes en proceso de titulación presentaron, mayor frecuencia de terceros molares en mala posición en la mandíbula que en el maxilar superior, se encontró mayor porcentaje de terceros molares en pacientes de sexo femenino y se observaron terceros molares incluidos en el maxilar superior e impactados en la mandíbula.

Según la posición de los terceros molares superiores de acuerdo a la clasificación de Winter la posición que más predominó fue la vestibuloversion y en los terceros molares inferiores la posición más frecuente según la clasificación de Winter es la mesioangular.

Según la clasificación de Pell y Gregory en los terceros molares superiores predominó en el maxilar superior de acuerdo a su situación fue la clase I tipo A y en los terceros molares inferiores predominó de acuerdo a su situación fue la clase I tipo A.

## **5.2. Recomendaciones.**

Para brindar un mejor servicio a los pacientes que acuden tanto a la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y a los establecimientos privados en los que vayamos a trabajar en un futuro no muy lejano, se proponen algunas recomendaciones.

Hacer conciencia tanto en los alumnos como en los pacientes de la importancia de extraer un tercer molar que presente mal posición como: retención, impactación o esté incluido para de esta manera evitar complicaciones futuras.

Dado a los resultados de la investigación toda persona o paciente que vaya ser sometido a una extracción de un tercer molar se le debe exigir una radiografía panorámica clara, reconocer y explicar que presenta el diagnóstico del paciente antes de ingresar al quirófano para evitar cualquier tipo de complicación durante el acto quirúrgico o cuidados post quirúrgicos.

Dado un límite de tiempo y población estudiada, se puede insistir en la elaboración de una investigación más amplia con los pacientes que acuden a las clínicas de la carrera de odontología, para así tener una muestra más grande y poder demostrar de una forma descriptiva las diferentes características del tercer molar que más afecta a la población.

## **CAPÍTULO VI.**

### **6. Propuesta alternativa.**

#### **6.1. Tema.**

Concientización sobre la caracterización de las posiciones de los terceros molares su repercusión en las personas que se atienden en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda del cantón de Portoviejo.

#### **6.2. Entidad ejecutora.**

Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda del cantón de Portoviejo.

#### **6.3. Clasificación.**

Intervención social y educativa.

#### **6.4. Localización geográfica.**

Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda está ubicado en la parroquia Portoviejo al noroeste del cantón Portoviejo, provincia de Manabí.

#### **6.5. Justificación.**

Se pudo observar que existe la falta de conocimiento sobre las diferentes caracterizaciones que van a presentar los terceros molares, ni a que tratamiento serán sometidos y cuanto durara los cuidados post quirúrgico.

Es muy importante tener una idea de cómo se encuentra nuestro sistema estomatológico y de cómo se puede alterar su armonía debido a la presencia del tercer molar.

## **6.6. Marco institucional.**

Leyendo la información disponible en el sitio web de Ibarra<sup>77</sup> (2013), se puede citar que:

El Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo comienza su historia en diciembre de 1884 cuando las guerras de esa época obligaron a la creación de la primera casa de salud que se denominó “Hospital de sangre” Esta funcionó en el primer piso de una casa de caña en lo que actualmente es la escuela Tiburcio Macías y apenas un sólo médico acompañado de cuatro mujeres atendían a los heridos bajo los ruidos de los fusiles y cañones.

Para el año de 1908 el hospital pasa a llamarse Hospital Militar, pero en 1912 la historia da un nuevo giro cuando el Gobierno le quitó las tierras a la Iglesia y pasaron a manos de las Juntas de Beneficencia. Aquí el hospital pasa a funcionar en una casa por el sector de lo que ahora es el Puente San José o Rojo con el nombre de “Hospital General de Portoviejo” y se mantenía con la creación de un impuesto al aguardiente y del alquiler de las tierras de la Iglesia. Sin embargo para 1914 el nombre vuelve a cambiar a “Hospital Civil” y con ello una remodelación que se inauguró con 40 camas, dos médicos, una enfermera y otros ayudantes. Con el pasar de los años se convirtió en una de las casas de salud más importantes del país y la estructura de ese entonces quedaba corta ante la demanda de pacientes que llegaban en busca de atención, ante esto la junta de beneficencia decide mudar el hospital hasta donde actualmente funciona la Dirección de Salud en la calle 91 Rocafuerte en 1920. En este lugar funcionó hasta 1970 en que el hospital entró a operar donde ahora está ubicado.

El hospital fue dando importantes avances, de apoco se fueron creando más áreas y cada vez la demanda crecía hasta el punto que gente de otras lados llegaban en busca de atención. Además estudiantes de medicina de todas partes del país comenzaron hacer sus prácticas en la casa de salud, esto aportó para que en 1976 sea denominado como hospital regional-docente por el ya creado en 1967 Ministerio de Salud. (p. 90).

---

<sup>77</sup>Ibarra, M (2013). Diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis en niños menores de 2 años. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/5148/1/FCSTGMEDC%200026.pdf>

## **6.7. Objetivos.**

### **6.7.1. Objetivo General.**

Concientizar sobre la caracterización las posiciones de los terceros molares y en su repercusión en pacientes que se atienden en el El Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo.

### **6.7.2. Objetivos específicos.**

Instituir a la realización de fichas de observación tanto clínica como radiográfica con respeto a los terceros molares.

Promover a buenos diagnósticos clínicos y radiográficos.

## **6.8. Descripción de la propuesta.**

La presente propuesta, de tipo social y de orden educativo, dirigido a todos los pacientes que acuden al Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda del cantón de Portoviejo, provincia de Manabí, de la República del Ecuador. La misma que tiene como finalidad seguir brindando buena atención con lo referente a la extracción de los terceros molares y de prevenir algún tipo de alteración en el sistema estomatológico.

## **6.9. Responsables.**

Odontólogos del El Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda.

#### **6.10. Beneficiarios.**

Los beneficiarios son: Pacientes del Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo.

#### **6.11. Diseño metodológico.**

Para la aplicación de la propuesta se contó con la colaboración del Dr. Ernesto Cedeño, Director del área de odontología del Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo.

Para el cumplimiento de los objetivos se realizaron las siguientes actividades:

Primera fase:

Socialización de los resultados de la investigación con mi directora de tesis de la carrera de odontología. Elaboración de un cronograma de trabajo para la ejecución del proyecto. Elaboración del material educativo para los pacientes del Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda.

Segunda Fase:

Realización de charlas educativas y entrega de una gigantografía.

## **6.12. Factibilidad.**

Es factible por cuanto las consultas y procedimientos quirúrgicos ya se realizan en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda por profesionales que tienen los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el trabajo.

Además no implica consumo de recurso adicional pero si de inversión económica tomando en cuenta que es para el propio beneficio del tratamiento.

## **6.13. Sostenibilidad.**

Es sostenible pues en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda cuenta con la disposición del equipo y del personal capacitado para la realización de éste proyecto. Además cuenta con el apoyo de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para que este proyecto se pueda realizar año a año.

## **6.14. Recursos.**

### **6.14.1. Humanos.**

Autor y Directora de tesis.

### **6.14.2. Técnicos.**

Cámara fotográfica e internet.

#### 6.14.3. Materiales.

Materiales de oficina.

#### 6.14.4. Financieros.

La elaboración de la presente investigación tuvo un costo aproximado de USD \$41,80 que fueron financiados por el autor.

#### 6.14.5. Presupuesto.

<b>Herramientas.</b>	<b>Unidad de medida.</b>	<b>Precio unitario.</b>	<b>Cantidad necesaria.</b>	<b>Subtotal.</b>
<b>Hojas.</b>	Resma	\$5,00	Una	5.00
<b>Tinta color.</b>	Un cartucho	\$15,00	Una	15.00
<b>Gigantografía</b>	Una	\$25,00	Una	18.00
			<b>Subtotal</b>	38.00
			Gastos imprevistos (10%)	3.80
			<b>Total</b>	41.80

# ANEXOS

## Anexo 1

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
Sexo	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino	Según sexo biológico al nacer	Frecuencia de cada indicador
Caracterización del tercer molar retenido	Cualitativa Nominales Politómica	Retención Primaria Retención Secundaria	<b>RETENCION PRIMARIA:</b> Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germe dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal. <b>RETENCIÓN SECUNDARIA:</b> La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.	Frecuencia Absoluta y Porcentaje
Caracterización del tercer molar impactado	Cualitativa ordinal	Intra-óseo Semi-incluido Submucoso.	<b>Impactado:</b> Detención de la erupción de tercer molar producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente. <b>INTRA-ÓSEO:</b> El diente es el que está totalmente circundado por hueso. <b>SUBMUCOSO:</b> Cuando el diente perfora la cortical ósea, aún permanece incluido y con la mucosa superadyacente íntegra. <b>SEMI-INCLUIDO:</b> Cuando ese diente se comunica con la cavidad oral, pero que debido a su inclinación no alcanza la erupción completa.	Frecuencia Absoluta y Porcentaje
Caracterización del tercer molar incluido	Cualitativa ordinal	Retención primaria Impactación ósea	<b>Incluido:</b> Es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea.	Frecuencia Absoluta y Porcentaje
Caracterización del tercer molar erupcionado	Cualitativa Nominales Politómica	Pre-eruptivo Eruptivo Post-eruptivo	<b>Pre-eruptivo;</b> Este período comienza con la formación de los gérmenes y termina cuando se ha formado aproximadamente un tercio de su raíz <b>Eruptivo:</b> Este período comienza cuando termina el período anterior, con la formación aproximadamente de un tercio de la raíz y termina cuando ocluye con el elemento dentario antagonista. <b>Post-eruptivo:</b> Comienza cuando el diente entra en contacto con el antagonista y este período no termina nunca mientras la persona tiene vida o termina abruptamente con la pérdida del diente.	Frecuencia Absoluta y Porcentaje
Caracterización del tercer molar de acuerdo a su posición.	Cualitativa Nominales dicotónica	Clasificación de Winter en el maxilar superior.  Clasificación de Winter en la mandíbula	<b>Según las teorías de Winter sobre la posición del tercer molar en el maxilar superior:</b>  Por la posición del eje longitudinal del tercer molar, con respecto al eje longitudinal del segundo molar: Mesioangular Horizontal Vertical Distoangular Invertido Vestibuloversión Linguoversión Transversal  <b>Según las teorías de Winter la posición del tercer molar en la mandíbula</b>  Por la posición del eje longitudinal del tercer molar, con respecto al eje longitudinal del segundo molar: Mesioangular Horizontal Vertical Distoangular Invertido	Frecuencia Absoluta y Porcentaje

			Vestibuloversión Linguoversión Transversal	
Caracterización del tercer molar de acuerdo a su situación.	Cualitativa Nominales dicotónica	Clasificación de Pell - Gregory en el maxilar superior.  Clasificación de Pell - Gregory en la mandíbula	<p><b>Según las teoría de Pell y Gregori el tipo y clase del tercer molar en el maxilar superior:</b></p> <p>En relación del tercer molar con el seno maxilar en el maxilar superior.  <b>Clase I:</b> No hay relación con el seno maxilar, la parte más alta del tercer molar superior está retirado del seno maxilar.  <b>Clase II:</b> Hay una cierta aproximación con el seno maxilar, la parte más alta del tercer molar está cerca del seno maxilar, con aproximación sinusal.  <b>Clase III:</b> Cuando la parte más alta del tercer molar esta en relación directa con el seno maxilar. La extracción de esta pieza puede resultar en sinusitis o una comunicación oroantral.</p> <p>Por la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.  <b>Tipo A.</b> El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.  <b>Tipo B.</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.  <b>Tipo C.</b> El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.</p> <p><b>Según las teoría de Pell y Gregori el tipo y clase del tercer molar en la mandíbula</b></p> <p>En relación del tercer molar con el segundo molar en la mandíbula.  <b>Clase I:</b> Toda la corona se encuentra anteriormente a la rama de la mandíbula.  <b>Clase II:</b> aproximadamente la mitad de la corona del tercer molar esta supuesta a la rama ascendente del maxilar inferior.  <b>Clase III:</b> La corona está totalmente superpuesta a la rama ascendente.</p> <p>Por la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.  <b>Tipo A.</b> El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.  <b>Tipo B.</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.  <b>Tipo C.</b> El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.</p>	Frecuencia Absoluta y Porcentaje
Localización	Cualitativa Nominales dicotónica	Maxilar Superior Mandibula	<p><b>El maxilar superior</b> es un hueso de la cara, par, corto, de forma cuadrilátera irregular, con dos caras, interna y externa, cuatro bordes. Fosa Orbitaria Fosa Nasal Fosa Ptérgico Maxilar Cavidad Bucal.</p> <p><b>La mandíbula:</b> es un <a href="#">hueso</a>, plano, impar, central y simétrico, en forma de <a href="#">herradura</a>, situado en la parte inferior y anterior de la cara.</p>	Frecuencia Absoluta y Porcentaje

## Anexo 2

### Presupuesto

#### Gastos

N	RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
1	GUANTES	2	\$6.50	\$13.00
2	MASCARILLAS	1	\$6.00	\$6.00
3	TINTAS PARA IMPRESION	2	\$45.00	\$90.00
4	MATERIALES DE OFICINA	3	\$1.25	\$3.75
4	RADIOGRAFIAS PANORAMICAS	(0 – 65)	\$10.00	\$650.00
5	RADIOGRAFIAS PERIAPICALES	(0 – 128)	\$5.00	\$0.00
6	ESPEJOS BUCALES	10	\$1.50	\$15.00
7	VIÁTICOS		\$80.00	\$80.00
			Subtotal	\$857.75
			10%	\$85.78
			total	\$943,53

### Anexo 3

### Matriz de recolección de datos obtenidos

### Ficha de Observación



### OBSERVACION DEL PACIENTE

**Numero cronológico:**

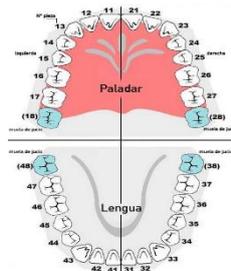
**Edad:**

**Sexo:**

### Terceros Molares

	PIEZA N°18	PIEZA N°28	PIEZA N°38	PIEZA N°48
Agenesia del Tercer Molar				
Presencia del Tercer Molar				
Tercer Molar Extraído				

### Odontograma



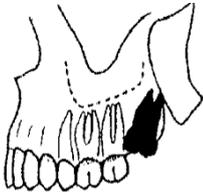
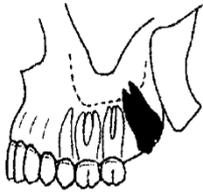
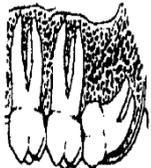
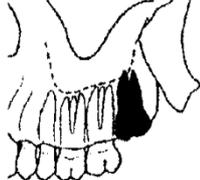
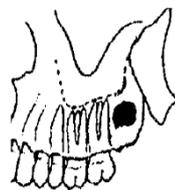
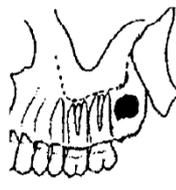
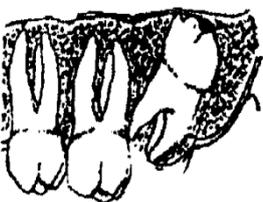
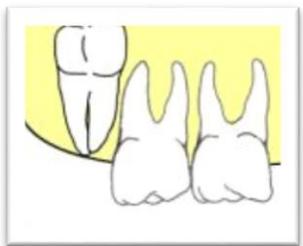
## CARACTERIZACIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES

	PIEZA N°18	PIEZA N°28	PIEZA N°38	PIEZA N°48
Retenido				
Impactado				
Incluido				



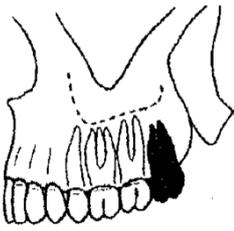
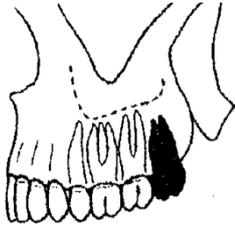
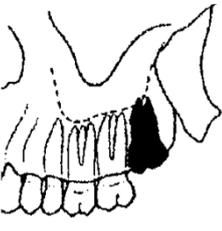
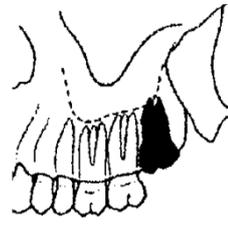
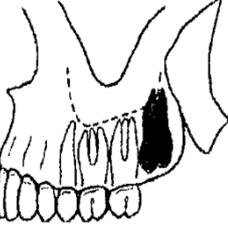
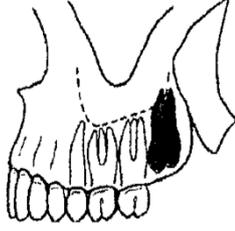
**CLASIFICACION DEACUERDO A LA POSICION DE LOS TERCEROS MOLARES EN EL  
MAXILAR SUPERIOR**

**Clasificación según la Teoría de Winter**

Lado	Derecho	Izquierdo	Lado	Derecho	Izquierdo
Mesioangular 			Distoangular 		
Horizontal 			Vertical 		
Vestibuloversión 			Linguoversión 		
Disto-Invertido 			Mesio.Invertido 		

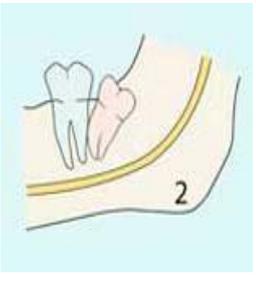
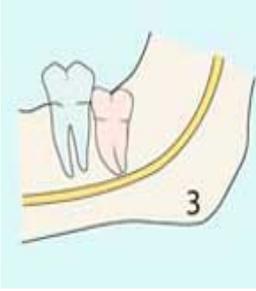
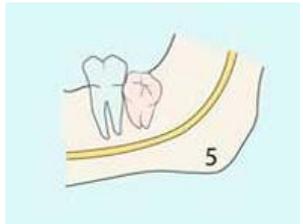
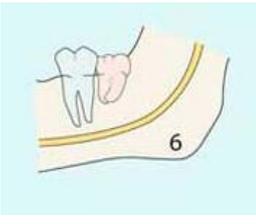
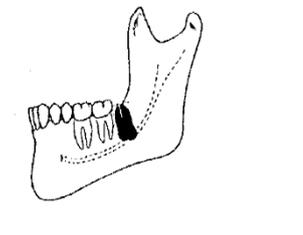
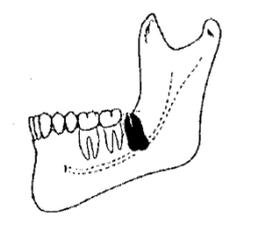
**CLASIFICACION DE ACUERDO A LA CLASE Y TIPO DE LOS TERCEROS MOLARES EN EL MAXILAR SUPERIOR**

Clasificación según la Teoría de Pell y Gregory

Lado	DERECHO	IZQUIERDO	Lado	DERECHO	IZQUIERDO
Clase I 			Tipo A 		
Clase II 			Tipo B 		
Clase III 			Tipo C 		

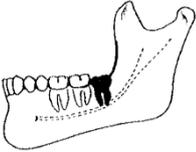
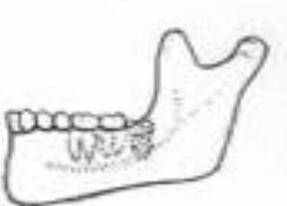
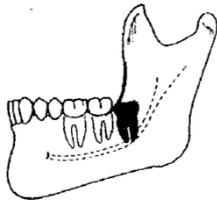
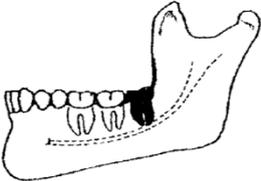
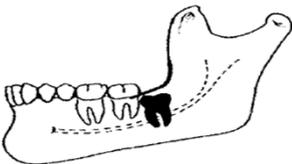
**CLASIFICACION DEACUERDO A LA POSICION DE LOS TERCEROS MOLARES EN LA MANDIBULA**

**Clasificación según la Teoría de Winter**

Lado	Derecho	Izquierdo	Lado	Derecho	Izquierdo
Mesioangular 			Distoangular 		
Horizontal 			Vertical 		
Vestibuloversión 			Linguoversión 		
Mesio-Invertido 			Disto-Invertido 		

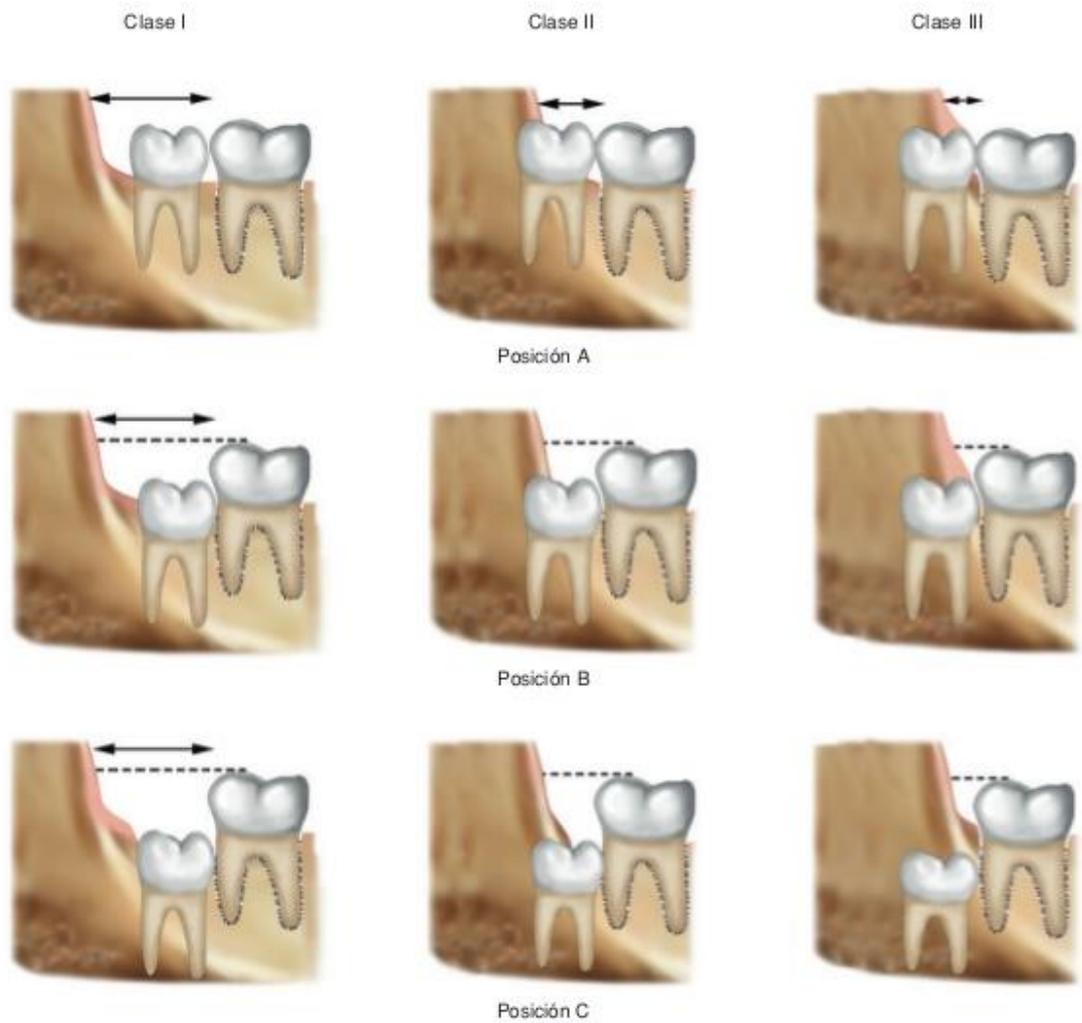
**CLASIFICACION DE ACUERDO A LA CLASE Y TIPO DE LOS TERCEROS MOLARES EN LA MANIBULA**

**Clasificación según la Teoría de Pell y Gregory**

Lado	DERECHO	IZQUIERDO
Clase I 		
Clase II 		
Clase III 		
Tipo A 		
Tipo B 		
Tipo C 		

**Clasificación de los terceros molares combinando la clase y el tipo según la Teoría Pell y Gregory combinando**

Lado	I-A	I-B	I-C	II-A	II-B	II-C	III-A	III-B	III-C
DERECHO									
IZQUIERDO									



## **Anexo 4**

### PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, el abajo firmante.

---

Con residencia en.

---

Acepto tomar parte en este estudio titulado: “Caracterización de la posición de los terceros molares en estudiantes en proceso de titulación en la carrera de odontología en la Universidad San Gregorio de Portoviejo. ”

El investigador del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos, duración del estudio y que puedo retirarme libremente. He tenido la oportunidad de hacer al investigador preguntas acerca de todos los aspectos del mismo.

Después de consultarla, accedo a cooperar con la investigador.

Estoy de acuerdo que mis datos clínicos odontológicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados del autor principal de la investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder y a corregir esta información.

Mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada conmigo será utilizada con la mayor discreción. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades Universitarias. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Nombre y firma del investigador:

---

Yannick Alfonso Oña Peñarrieta

Nombre y firma del paciente.

## Anexo 5

DECIMO OCTAVA PROMOCION																																								
ACTIVIDADES	2014												2015																											
	Sep		Nov			dic			enero				Feb				Marzo				abril				Mayo				jun				jul				agosto			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
ELABORACION DE PROYECTO	■	■	■	■	■	■																																		
PRESENTACION DE PROYECTOS						■	■																																	
APROBACION DE PROYECTOS									■	■	■	■	■	■	■																									
PREPARACION DE INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE INFORMACION														■	■	■	■	■	■																					
APLICACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION																					■	■	■																	
SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION																																								
ANALISIS E INTERPRETACION																																								
ELABORACION DE CONCLUSIONES																																								
ELABORACION DE PROPUESTA																																								
REDACCION DEL BORRADOR																																								
REVISION DEL BORRADOR																																								
PRESENTACION DE INFORME FINAL																																								

Anexo 6





Anexo 7



Anexo 8



## Bibliografía.

Aniño L (2007). Cirugía Oral. Reino de España. Editorial Instituto Lacer de Salud Buco Dental.

Ash N. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Reino de España. Editorial Elsevier.

Asturias, E. (2002). *Apuntes de Anatomía Dental*. República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra.

Arteaga A. (2004). *Cirugía bucal*. República del Ecuador. Ediciones Rodin.

Buitrón, J. (2012). Estudio de la posición tipo y clase mas frecuente de terceros molares incluidos en pacientes de sexo masculino. [En línea]. Consultado: [21, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/551/1/T-UCE-0015-5.pdf>

Castro Santa, J. (2007). Impactación de terceros molares inferiores y espacio para su erupción. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2173/1/castro\\_sj.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2173/1/castro_sj.pdf)

Ceccotti. S. (2007). *El diagnostico en la clínica estomatológica*. República de Argentina. Editorial Médica Panamericana.

Cevallos, S. (2007). Estudio de los procesos inflamatorios más frecuentes relacionados con el diagnóstico y tratamiento de los terceros molares mandibulares. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3389/1/729%20STEFANY%20ANNABEL%20CEVALLOS%20LUNA%20TRABAJO%20DE%20GRADUACION.pdf>

Chiapasco, M. (2004). *Cirugía Oral texto y atlas en color*. Reino de España. Editorial Elsevier.

Donado, M (2004). Cirugía bucal, patogenia y técnica. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/cirugia-bucal/34715mats01.pdf>

Donado. M. (2005). *Cirugía bucal patología y técnica*. Reino de España. Editorial Masson.

Donado. Rodríguez. M. (2008). *Principios básicos de la Odontología*. Reino de España. Editorial Visión.

Encina. M. (2012). *Monografías científicas en cirugía Implantología y Periodoncia*. Reino de España. Editorial Visión.

Espinoza. M. (2007). *La anatomía orientada en el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones locales en cirugía bucal*. Venezuela.

Ferllini, R.(2008). *Principios básicos de la Odontología*. Reino de España. Editorial Masson.

Figún. M. (2008). *Anatomía Odontológica funcional y aplicada*. Reino de España. Editorial El Ateneo.

García, F., Vega, U., Verdejo, M. (2004). Erupción y retención del tercer molar en jóvenes de 17 a 20 años. [En línea]. Consultado: [02, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art16.pdf>

Gay, C; Berini, L (2008). *Tratado de Cirugía Oral*. Reino de España. Edición Ergón S.A

García. F. (2007). *Dolor Odonto estomatológico*. Reino de España. Editorial Ripano.

Gay. C. (2008). *Tratado de cirugía bucal*. Reino de España. Editorial Elsevier.

Gay. C. (2008). *Cirugía bucal: Cordales incluidos*. Reino de España. Editorial Ergón.

Herrera, I. (2002). Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>

Higashida. B. (2008). *Ciencia de la salud odontología preventiva*. Argentina.

Horch, H. (2002). *Cirugía Odonto estomatológica*. Reino de España. Ediciones Técnicas y científicas.

Huaynoca N. (2012). tercer molar retenido - impactado e incluido. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230437682012001000005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Lara. I. (2008). *Fundamentos de la radiología dental*. Reina de España. Editorial Elseiver.

Laserna. S. (2008). *Higiene Dental Personal Diaria*. Estado de Canadá. Editorial Trafford.

Lopez: D. & Granizo: M. (2011). *Cirugía facial y maxilofacial*. Reina de España. Editorial Panamericana,

Llorensi. M. *Técnicas quirúrgicas para la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos y semiretenidos*. Hospital Nacional Profesor Dr. Alejandra Posadas. Argentina.(2007)

Medeiros. P. (2008). *Cirugía de Dientes Incluidos -Extracción del Tercer Molar*. Reino de España. Editorial médica panamericana..

Montilla. S. Olaf. (2007). *Tratado de cirugía oral y maxilofacial*. República de Colombia. Editorial Amolca.

Moore. K. Anne, M; Argur, M. (2008). *Anatomía con orientación clínica*. Estado de México.

Morejon, F; Lopez, H; Morejon, T; Corbo, T (2000). Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. [En línea]. Consultado: [19, Abril, 2015]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072000000200005&script=sci_arttext)

Navarro V. (2008) *Cirugía oral*. Reino de España. Editorial Aran.

Palacios, M. (2014). Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios\\_mc-pub-tesis.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/322116/2/palacios_mc-pub-tesis.pdf)

Prieto, J. (2008). La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad. Evolución y estado actual de la cuestión. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2015]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cmfn51/art01.pdf>

Raspall; G. (2004). *Cirugía e Implantología*. Reino de España. Editorial Panamericana.

Rodriguez, G; Martinez, E; Duque, F; Londoño, L. (2007). Caracterización de los terceros molares. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadNacionalSaludPublica/Diseno/archivos/Tab1/Tab5/Caracterizacion%20de%20terceros%20molares.pdf>

Hupp. R. (2010). *Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Reino de España. Editorial Elseiver.

Velayos J. (2009). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Reino de España. Editorial Panamericana.

Sole, F. & Muñoz, F. (2007) Cirugia Bucal. [En línea]. Consultado: [19, marzo, 2015] Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2173/1/castro\\_sj.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2173/1/castro_sj.pdf)

