

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**E.A.P. DE ODONTOLOGÍA**

**Desarrollo y posición de terceras molares inferiores en  
personas de 12 a 17 años atendidas en el servicio de  
cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del  
Niño. Lima, Perú 2005 - 2009**

**TESIS**

Para optar el Título de Cirujano Dentista

**AUTOR**

Sergio Felipe Campos Olivera

**ASESOR**

Mg. Delia Olinda Huapaya Paricoto

Lima – Perú

2012

**Presidente** : *M.g. C.D. Carlos Humberto Campodónico Reátegui*

**Miembro** : *C.D. Luis Augusto Cisneros Zarate*

**Miembro** : *M.g. C.D. Delia Olinda Huapaya Paricoto*

*A mis Hijos*

*Sergio, Bethsabe, Carlos, Marco*

*Por no perder la fe en su Padre.*

*A mis Hermanos*

*Jorge, Rosario, Walter*

*Por su apoyo Incondicional*

*A mis Padres*

*Luis Felipe, Julia Aurora*

*Por su Amor Eterno*

*A San Marcos, mi Alma Mater.*

*A mi asesora Mg Esp. Delia Olinda Huapaya Paricoto por su amistad, orientación y respaldo.*

*A los miembros del Servicio de Cirugía Bucal y Máxilo facial del Instituto Nacional de Salud del Niño, nunca los olvidare.*

*A mis compañeros de aulas universitarias James, Víctor, Ronald, Gerardo, John, Humberto, mucha de la alegría que siento les pertenece.*

## **RESUMEN:**

El objetivo de esta investigación fue determinar la posición y desarrollo de las terceras molares inferiores según su espacio disponible, nivel de profundidad y su ángulo de inclinación, para encontrar el Índice de Dificultad. Se seleccionó 50 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios del trabajo de investigación. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes y 100 piezas terceras molares inferiores que sirvieron para el análisis, y que pertenecieron el 40% a personas de sexo masculino y 60 % a personas de sexo femenino; la edad de las personas estudiadas están comprendidas entre 12 y 17 años con una media de 14.7 y una desviación estandar de 1.53; la posición que se encontró con mayor frecuencia fue la clase III posición C con 29% seguido de clase II posición C con 26% y en tercer lugar clase I posición C con 22%, el espacio disponible que predominó fue la clase II que presentó el porcentaje de 82%, según el Índice de Dificultad predominó la dificultad moderada en 59% seguida de muy difícil en 37%. Según desarrollo de tercera molar del Índice de Nolla predominó corona completa en 31% seguido de tercio radicular 28%.

## **SUMMARY:**

The objective of this research was to determine the position and development of third molars according to available space, level of depth and angle of inclination, to find the index of difficulty that occurs most frequently. 50 stories were elected clinics with their panoramic radiographs met the criteria of the research, the sample consisted of a study sample of 50 patients and 100 pieces third molars that were used to analyze which 40% belonged to male persons and 60% female persons, age of the people studied are between 12 and 17 years with a mean of 14.7 and standard deviation of 1.53, the position was more frequently found in Class

III position C with 29% followed by class II position C with 26% and third class I position C with 22%, the space that was predominant class II, which present the percentage of 82%, according to the dominance index of difficulty moderate difficulty in 59% followed very difficult in 37% of third molar development according to the index of dominance NOLLA full crown by 31% followed by 28% the third root.

**PALABRAS CLAVE:** Terceras molares - Pell y Gregory– Winter - Dificultad.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
a. Área problema.....	10
b. Delimitación.....	10
c. Formulación.....	10
d. Objetivos.....	10
e. Justificación.....	11
f. Limitaciones.....	11
<b>III. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
3.1. Antecedentes.....	12
3.2. Bases teóricas.....	15
3.2.1. Clasificación para terceras molares inferiores según Pell y Gregory...	15
3.2.2. Clasificación para terceras molares inferiores según Winter.....	16
3.2.3. Estadios de Nolla.....	17
3.2.4. Clasificación de posición de las terceras molares inferiores según Pell y Gregory y Winter para determinar Índice de Dificultad.....	18
3.2.5. Índice de Dificultad según clasificación de Pell y Gregory y Winter.....	19
3.3. Definición de términos.....	20

3.3.1. Posición de tercera molar inferior.....	20
3.3.2. Dificultad.....	22
3.4. Hipótesis.....	22
3.5. Operación de Variables.....	<b>23</b>
<b>IV. METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
4.1. Tipo de investigación.....	24
4.2. Población y muestra.....	24
4.3. Procedimientos y técnicas.....	25
4.4. Procesamiento de datos.....	25
<b>V. RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>VI. DISCUSIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>35</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 1 : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DESARROLLO Y POSICIÓN DE TERCERAS MOLARES INFERIORES EN PERSONAS DE 12 A 17 AÑOS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA BUCO MÁXILO FACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD DEL NIÑO. LIMA PERU 2005 2009.....</b>	<b>38</b>

## **ANEXO 2: FIGURAS**

<b>FIGURA 1:</b> GRÁFICO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY.....	40
<b>FIGURA 2:</b> GRÁFICO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER.....	41
<b>FIGURA 3:</b> GRÁFICO DE ESTADIOS DE NOLLA.....	42
<b>FIGURA 4:</b> GRÁFICO N° 1 SEXO DE LAS PERSONAS.....	42
<b>FIGURA 5:</b> GRÁFICO N° 2 EDAD DE LAS PERSONAS.....	43
<b>FIGURA 6:</b> GRÁFICO N° 3 POSICIÓN DE TERCERA MOLAR SEGÚN PELL Y GREGORY.....	43
<b>FIGURA 7:</b> GRÁFICO N° 4 ESPACIO DISPONIBLE.....	44
<b>FIGURA 8:</b> GRÁFICO N°5 ÍNDICE DE DIFICULTAD.....	44
<b>FIGURA 9:</b> GRÁFICO N°6 INDICE DE NOLLA.....	45



## I. INTRODUCCIÓN

La tercera molar inferior frecuentemente se encuentra en una posición inadecuada, al tener una inclinación y no contar con el espacio disponible para la erupción, las probabilidades de quedar retenidas son altas, lo que condiciona complicaciones para su abordaje durante el acto quirúrgico. Las consecuencias de la retención de la tercera molar inferior provoca alteraciones tales como pericoronitis, quistes, reabsorciones radiculares de las raíces de las segundas molares inferiores, trismus afectando a los tejidos blandos y articulación temporomandibular, etc.

En la labor diaria del Cirujano Dentista encontrarse con signos y síntomas relacionados con la posición o retención de la tercera molar inferior son frecuentes, y es importante el conocer la frecuencia del tipo de complicaciones que puedan presentarse por su posición y desarrollo, para decidir la técnica adecuada para el acto quirúrgico conveniente para brindar seguridad al paciente y evitar complicaciones postoperatorias.

Según la clasificación de Pell y Gregory y de Winter se puede determinar el grado de dificultad que tiene una tercera molar inferior por su posición y ello ayudará a lograr los objetivos del presente trabajo.

Con el Índice de Nolla se tendrá en cuenta el Índice de Desarrollo de las terceras molares inferiores para saber cual es la que se presenta con mayor frecuencia.

El objetivo de este trabajo de investigación es encontrar que tipo de dificultad se encuentra con mayor frecuencia porque cada individuo tiene su individualidad, lo que lo hace único.

## II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### a. Área problema.

Según la posición de las terceras molares inferiores es un problema para la erupción como para su tratamiento, todas no dan un grado de dificultad pero un alto porcentaje si, según la clasificación de Pell y Gregory, que determina la posición por la rama ascendente mandibular y el plano oclusal de la segunda molar y Winter que clasifica la posición por la angulación con el eje de la segunda molar inferior se determinará el grado de dificultad que se presenta por la posición de las terceras molares inferiores.

### b. Delimitación.

La dificultad de las terceras molares por su erupción y tratamiento generan la necesidad de un conocimiento adecuado y la clasificación de Pell y Gregory y Winter ayudan a encontrar el Índice de Dificultad por la posición que adopta la tercera molar inferior.

### c. Formulación.

Cual es la posición de las terceras molares inferiores y su grado de dificultad

### d. Objetivos.

*Objetivo General:*

Describir la posición de las terceras molares inferiores de pacientes atendidos en el servicio de cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del Niño. Lima - Perú 2005- 2009.

*Objetivos Específicos:*

- 1) Describir la posición de las terceras molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory.
- 2) Clasificar la posición de las terceras molares inferiores según la clasificación de Winter.
- 3) Conocer según el estadio de Nolla el desarrollo de las terceras molares inferiores
- 4) Conocer el Índice de Dificultad en los pacientes que fueron atendidos para la exodoncia de terceras molares inferiores.

**e. Justificación.**

Aportar información al conocimiento científico en el área estomatológica lo que permitirá el desarrollo de técnicas para sus tratamientos.

Información al campo de la cirugía para aplicar soluciones quirúrgicas a los problemas de ortodoncia y cirugía por los problemas provocados por la posición de las terceras molares inferiores.

**e. Limitaciones.**

Es un estudio que se llevó a cabo por interpretaciones de imágenes radiográficas, estas radiografías fueron tomadas por diferentes personas que aplicaron diferente criterios para la toma radiográfica..

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Antecedentes:

Casas CHILE (2009). El grupo de estudio comprendió un total de 15 pacientes, la posición de cada molar se determinó radiográficamente y se clasificó según Pell y Gregory, las edades fluctuaron entre los 16 y 24 años, con un promedio de 18,93 años. El sexo predominante fue el masculino con 60%. Aplicando la clasificación de Pell y Gregory, la clase II fue la más prevalente con un 70%. A su vez la posición B se observó mayoritariamente con un 53,33%. La angulación de los terceros molares más frecuente fue la mesial con un 93,33%.<sup>12</sup>

Herrera GUATEMALA (2002). Tesis Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos, superiores e inferiores, en una muestra de pacientes mayores de 18 años de edad, que asistieron a la facultad de odontología de la Universidad Francisco Marroquín durante el año 2001, determinó la profundidad de retención del tercer molar más común en ambos cuadrantes inferiores y fue la posición A, con un 67% la que demostró que la mayoría de los terceros molares se encontraban formando parte del plano oclusal. La posición B, fue la segunda posición más común con 57 piezas en el cuadrante inferior izquierdo que corresponde al 32% y 47 piezas en el inferior derecho con un 25%. La posición C con 14 piezas en el inferior izquierdo (8%) fue la posición menos común.<sup>13</sup>

ALCARAZ cols ESPAÑA (2003). En Valoración radiológica del tercer molar inferior incluido con la técnica de Pell y Gregory, Se presenta un estudio retrospectivo de 252 pacientes con terceros molares mandibulares incluidos obtenidos aleatoriamente de los pacientes remitidos a un Servicio de Cirugía Máxilo facial hospitalario. Se pretende relacionar las manifestaciones clínicas de los pacientes con las posiciones determinadas en la radiografía panorámica según

la clasificación de Pell Gregory. Los resultados ponen de manifiesto que la pericoronaritis es la causa principal de consulta, estableciéndose correlaciones estadísticamente significativas entre las indicaciones ortodóncicas y la clase III posición C en menores de 21 años; la pericoronaritis e infecciones con la clase II posición C entre los pacientes entre 21 y 40 años, y la clase II posición C con la rehabilitación protésica en pacientes mayores de 40 años. En conclusión, la utilización de la clasificación radiológica de Pell y Gregory puede ayudar a predecir las complicaciones clínicas de los pacientes con tercera molar mandibular incluido.<sup>14</sup>

Barranco cols ESPAÑA (2005) En Medicina oral, Patología Oral y Cirugía Bucal revisión bibliográfica años 2005 2006, efectúa un estudio retrospectivo en 173 pacientes que se realizaron la extracción de 270 terceras molares inferiores y analiza las incidencias de complicación después de la extracción quirúrgica de las terceras molares inferiores en pacientes de 12 a 18 años de edad y valora la asociación entre la aparición de complicaciones y la edad, el sexo el motivo de la extracción, el estadio de desarrollo dentario, la posición, el grado de inclusión del tercer molar concluyendo que en mujeres hay mayor incidencias de complicaciones por el menor espacio para la erupción de la tercera molar según la clasificación de Pell y Gregory.<sup>15</sup>

Chaparro cols ESPAÑA (2005). En relación a la distancia del segundo molar inferior y la rama ascendente de la mandíbula, un 56,7% de los terceros molares se encontraban en inclusión de clase II (espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara del segundo molar, menor que el diámetro mesio-distal de la tercera molar inferior).<sup>16</sup>

Llerena cols PERU (2006) En trabajo titulado Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de terceras molares realizadas por un cirujano oral y máxilo facial con

experiencia, indicó que la ubicación de los terceros molares en cada caso se evaluaron siguiendo los índices de Pell y Gregory y Winter, estudiando la relación espacial, la profundidad y el espacio disponible. La relación espacial fue: 55% mesioangulares, 29% verticales, 9% distoangulares y 7% horizontales. Respecto a la profundidad se obtuvo un orden de frecuencia de 70% en posición A, 25% en posición B y 5% en el posición C. Y con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56% para la clase II, 22% para la clase I y 22% para la clase III.<sup>17</sup>

Castro PERU (2007). En Tesis Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la Clínica Dental del Hospital Militar Central, determinó que para el nivel de profundidad de terceras molares inferiores impactadas, en relación al género concluye que en ambos géneros es más frecuente la posición B.<sup>18</sup>

Rodriguez cols (2007) COLOMBIA. De acuerdo con la clasificación de Pell y Gregory, en relación con la distancia del segundo molar inferior y la rama ascendente de la mandíbula, el 79,3% de los terceros molares se encontraban en inclusión de clase II que se asocia a falta de espacio para erupcionar y en relación con la profundidad del tercer molar con respecto al plano oclusal del segundo molar, el 41,6% se encontraban por debajo del límite amelocementario, correspondiendo a una posición C. Finalmente, según la clasificación para Índice de Dificultad, se encontró que existía bajo riesgo en la mayoría de los casos (91,9%), seguido por moderado riesgo (6,1%) y solo el 2,0% estaban en posición de alto riesgo.<sup>19</sup>

Garcia CHILE (2009) Se determinó la presencia de 332 terceras molares inferiores con formación dentaria estadio entre 8-9 según Índice de Nolla. Y que un 25% de

terceras molares inferiores presentaban clase III respecto de la rama mandibular.<sup>20</sup>

Botetano PERU (2009). En Variantes anatomo clínico tomográficas de los tejidos duros y blandos de la región del tercer molar mandibular, concluye que la posición mesioangular y horizontal son más frecuentes en los pacientes adultos jóvenes. El grado de desarrollo radicular, según la clasificación de Nolla, corresponde a un estadio 10.<sup>21</sup>

Vásquez PERU (2009). Con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56.7% para la clase II, 40% para la clase I y 3.3% clase III. Respecto a la profundidad se obtuvo un orden de frecuencia de 60% en posición B, 36.7% en posición A y 3.3 % en posición C.<sup>22</sup>

Días MEXICO (2009). Se analizó las posiciones de los 586 terceros molares inferiores retenidos, de acuerdo con la clasificación de Pell y Gregory y se encontró que la posición más prevalente para ambos lados (izquierdo y derecho) fue la posición A clase II con 129 y 160 casos, respectivamente, seguida de la posición B clase II con 118 y 79 casos.<sup>23</sup>

### **3.2. Bases teóricas**

#### **3.2.1. CLASIFICACION PARA TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY.**

Pell y Gregory, considera los siguientes parámetros, para clasificar los terceros molares inferiores retenidos.(ver graf. pág. 40)

- Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular.<sup>1</sup>
  - Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
  - Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
  - Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.
  
- Profundidad relativa del tercer molar: <sup>2</sup>
  - Posición A: La parte más alta del tercer molar está 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 está entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar.
  - Posición C: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar.



### 3.2.2. CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES SEGÚN WINTER<sup>3</sup>

Con relación a su posición con respecto al eje longitudinal del segundo molar.

(Ver graf. pág. 41).

- ✍ Vertical
- ✍ Mesio angulado
- ✍ Disto angulado
- ✍ Horizontal
- ✍ En vestíbulo versión
- ✍ En linguo versión
- ✍ Invertido

### 3.2.3. ESTADIOS DE NOLLA

Resulta a veces crítico poder determinar la secuencia del desarrollo de la dentición, especialmente en aquellos casos donde el análisis de dentición mixta sugiera condiciones de espacio ajustado o deficitario.

La tabla de la dentición permanente hecha por Nolla (10 etapas) es un útil elemento de diagnóstico para comprobar si el desarrollo se encuentra dentro de las edades normales o está atrasada; se comparara el examen radiográfico con la gráfica correspondiente y la edad del paciente; debe tenerse, desde luego, la debida reserva de acuerdo con las variaciones normales raciales, ambientales, etc. pero es una guía que puede ayudar mucho. La mayoría de los dientes permanentes no manifiesta movimientos eruptivos hasta que se completa la formación de la corona (etapa 6), pasan por la cresta alveolar cuando se ha

formado mas o menos dos tercios de la raíz (etapa 8) perforando la encía cuando se han formado tres cuartos de la longitud radicular (etapa 9), Son necesarios entre dos y cinco años, dependiendo de la pieza, para que una pieza posterior alcance la cresta alveolar una vez formada su corona y entre 12 a 20 meses para colocarse en contacto con su antagonista una vez que ha alcanzado la cresta alveolar. La raíz suele completar el cierre apical unos pocos meses después de la etapa funcional. (Ver graf. pág. 42)

#### 3.2.4. CLASIFICACIÓN DE POSICIÓN DE LAS TERCERAS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY Y WINTER PARA DETERMINAR INDICE DE DIFICULTAD

Considera los siguientes parámetros:

*Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular:*<sup>5</sup>

- ✍ Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- ✍ Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- ✍ Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

### *Profundidad relativa del tercer molar:*<sup>6</sup>

- ✍ Posición A: La parte más alta del tercer molar está 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 está entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar.
- ✍ Posición C: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar.

### SEGÚN WINTER CLASIFICA LOS TERCEROS MOLARES

Con relación a su posición con respecto al eje longitudinal del segundo molar:<sup>7</sup>

- ✍ Vertical
- ✍ Mesio angulado
- ✍ Disto angulado
- ✍ Horizontal
- ✍ En vestíbulo versión
- ✍ En linguo versión
- ✍ Invertido

### 3.2.5 INDICE DE DIFICULTAD SEGÚN CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y WINTER.

- ☞ Relación espacial (angulación entre el eje longitudinal de la tercera molar y el del segundo molar)<sup>8</sup>

Mesioangular.....	1
Horizontal/Transverso.....	2
Vertical.....	3
Distoangular.....	4

☞ Profundidad (respecto al plano oclusal de los otros dientes)<sup>9</sup>

Nivel A.....	1
Nivel B.....	2
Nivel C.....	3

☞ Espacio disponible (acceso al tercer molar o relación entre éste y la rama ascendente de la mandíbula)<sup>10</sup>

Clase I.....	1
Clase II.....	2
Clase III.....	3

☞ EL ÍNDICE DE DIFICULTAD:<sup>11</sup>

Muy difícil	7 – 10
Dificultad moderada	5 – 6
Dificultad mínima	3 – 4

### 3.3. Definición de términos

#### 3.3.1 Posición de tercera molar inferior:

SEGÚN PELL Y GREGORY

*Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular:*

- ✍ Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- ✍ Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- ✍ Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

*Profundidad relativa del tercer molar:*

- ✍ Posición A: La parte más alta del tercer molar está 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 está entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar.
- ✍ Posición C: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar.

## SEGÚN WINTER

Con relación a su posición con respecto al eje longitudinal del segundo molar:<sup>7</sup>

- ✍ Vertical
- ✍ Mesio angulado
- ✍ Disto angulado
- ✍ Horizontal
- ✍ En vestíbulo versión
- ✍ En linguo versión
- ✍ Invertido

### **3.3.2. Dificultad:**

Según el diccionario de lengua española significa inconveniente o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender bien una cosa.

### **3.4. Hipótesis**

No aplicable por ser de diseño descriptivo transversal.

### **3.5. Operacionalización de variable**

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Desarrollo dental	Las piezas dentales tienen fases de desarrollo que fueron clasificadas en los estadios de Nolla las cuales se ven radiográficamente.	Desarrollo de la tercera molar inferior.	Estadio de Nolla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de cripta</li> <li>- Presencia de cripta</li> <li>- Calcificación inicial</li> <li>- Un tercio coronario</li> <li>- Dos tercios coronarios</li> <li>- Corona casi completa</li> <li>- Corona completa</li> <li>- Un tercio radicular</li> <li>- Dos tercios radicular</li> <li>- raíz casi completa</li> <li>- Raíz completa</li> </ul>	cualitativo ordinal
Posición anatómica de las Terceras molares inferiores	<p>Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.</p> <p>Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.</p> <p>Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama</p> <p>Posición A: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar.</p> <p>Posición B: La parte más alta del tercer molar está entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar.</p> <p>Posición C: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar.</p>	Relación del tercer molar con la rama ascendente Mandibular.	PELL Y GREGORY	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase I</li> <li>- Clase II</li> <li>- Clase III</li> <li>- Posición a</li> <li>- Posición b</li> <li>- Posición c</li> </ul>	Cualitativo nominal
		Relación a su posición con respecto al eje longitudinal de la segundo molar.	WINTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertical</li> <li>- Mesio angulado</li> <li>- Disto angulado</li> <li>- Horizontal</li> <li>- En vestíbulo versión</li> <li>- En linguo versión</li> </ul>	Cualitativo ordinal
		El índice de dificultad	Relación espacio, profundidad, espacio disponible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy difícil 7-10</li> <li>- Dificultad moderada 5-6</li> <li>- Dificultad mínima 3-4</li> </ul>	Nominal
Edad	Evolución biológica, física y psicológica de las personas.	Cronológica	Años vividos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12-17</li> </ul>	Cualitativo
Sexo	Características biológicas anatómicas y fisiológicas de una persona.	Antropomorfo	Características físico-anatómicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino</li> <li>- Femenino</li> </ul>	Cualitativo nominal

## **METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de investigación**

El presente estudio corresponde a la línea de investigación:

**Descriptivo:** Porque se describirá las características y frecuencia de tratamientos en función de una población.

**Transversal:** Se ha hecho en un solo momento la toma de información y no se estudio la causalidad del fenómeno estudiado.

### **4.2. Población y muestra**

#### **POBLACIÓN**

La población estuvo constituida por los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial del Departamento de Odontopediatría del Instituto Especializado de Salud del Niño entre los años 2005 y 2009.

#### **MUESTRA**

La muestra estuvo conformada por los pacientes que a la evaluación radiográfica calificaron y hayan requerido exodoncia de 3º molar inferior en el Servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial del Departamento de Odontopediatría del Instituto Especializado de Salud del Niño desde el año 2005 al 2009, la muestra esta conformada por una muestra de estudio de 50 pacientes y 100 piezas terceras molares inferiores que sirvieron para el análisis.



### **4.3. Procedimiento y técnicas**

Se identificó radiografías cuyas imágenes eran nítidas y presentaban las terceras molares inferiores.

Se recolectó la historias del archivo del servicio de Cirugía Bucal y Máxilo Facial del Departamento de Odontopediatría del Instituto Nacional de Salud del Niño desde enero del 2005 a del 2009 para determinar sexo y edad.

Se seleccionó las historias clínicas que cumplieron con los criterios del trabajo de investigación.

Se procedió a la recolección de datos mediante la ficha elaborada para el estudio.

Las observaciones consistieron en la revisión y análisis cuidadoso de cada historia clínica, incluyendo radiografía panorámica con el objetivo de determinar el tipo de 3º molar indicando la clasificación según Pell y Gregory, Winter, estadios de Nolla y nivel de complejidad.

Se utilizó un negatoscopio sobre el cual se observó la posición de las terceras molares aplicando la clasificación de Pell y Gregory, se observó el desarrollo y se aplicó el Índice de Nolla.

Se utilizó programa SPS versión 17 donde se incluyeron los datos y se organizaron en tablas y gráficos y luego se determinó la frecuencia de los problemas de posición y de dificultad.

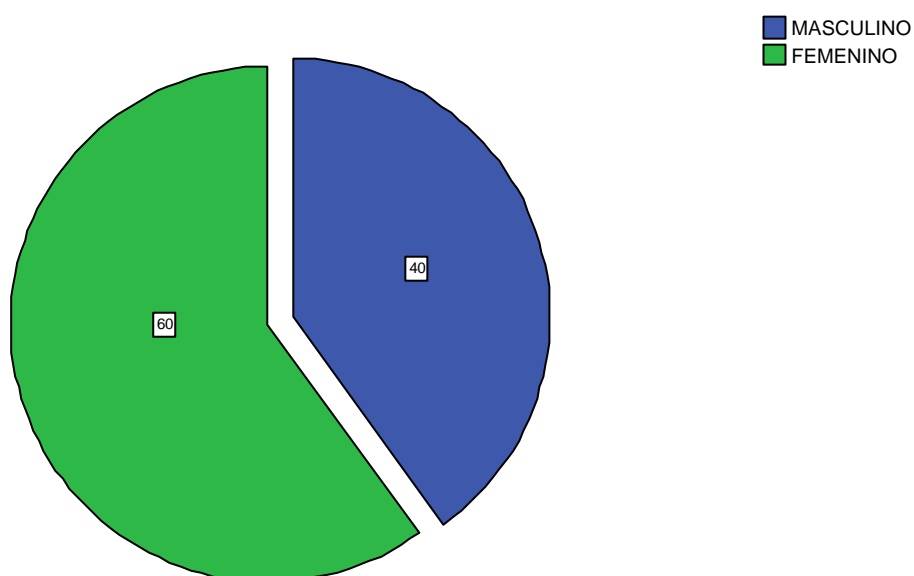
## **IV. RESULTADOS**

La muestra de estudio estuvo conformada por 50 personas de ambos sexos donde la unidad de análisis fueron 50 piezas terceras molares inferiores derechas y 50 piezas terceras molares inferiores izquierdas.

**TABLA N.º 1**  
**SEXO DE LAS PERSONAS EN EL ESTUDIO DE LA POSICION DE LAS**  
**TERCERAS MOLARES, DE LIMA 2005-2009**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	40	40,0	40,0
	FEMENINO	60	60,0	100,0
Total		100	100,0	

**GRAFICO N° 1 SEXO DE LAS PERSONAS**

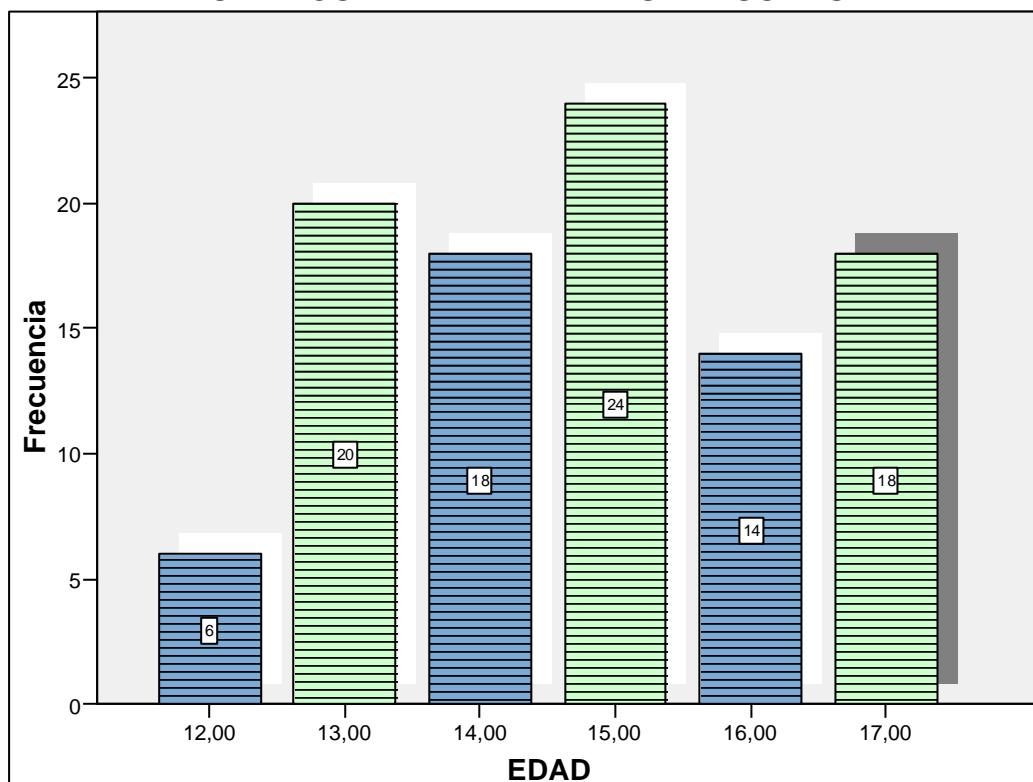


La muestra de analisis pertenecieron el 40% a personas de sexo masculino y 60 % a personas de sexo femenino ( ver tabla y gráfico 1 )

**TABLA Nº 2**  
**EDAD DE LAS PERSONAS EN EL ESTUDIO DE LA POSICION**  
**DE LAS TERCERAS MOLARES INFERIORES LIMA 2005 - 2009**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	12,00	6	6,0	6,0
	13,00	20	20,0	26,0
	14,00	18	18,0	44,0
	15,00	24	24,0	68,0
	16,00	14	14,0	82,0
	17,00	18	18,0	100,0
	Total	100	100,0	

**GRAFICO Nº 2 EDAD DE LAS PERSONAS**



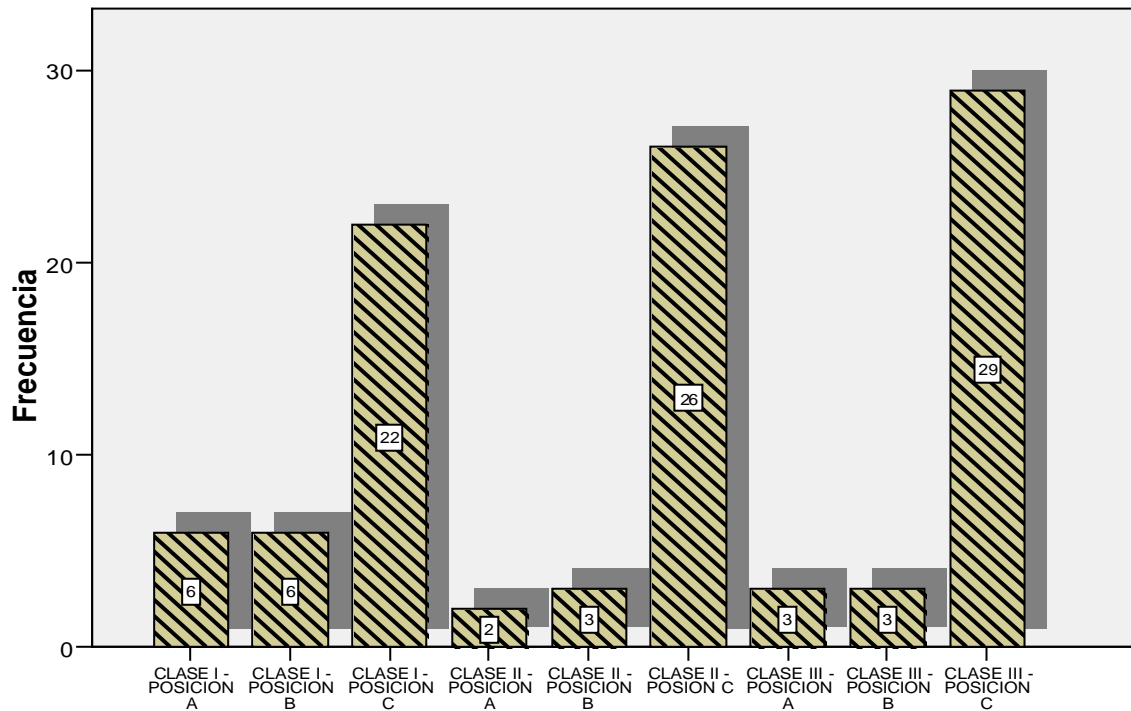
La edad de las personas estudiadas estan comprendidas entre 12 y 17 años con una mediade 14.7 y desviación estandar de 1.53 ( ver tabla y gráfico 2 )

**3LA Nº 3**

**POSICION DE LAS TERCERAS MOLAR SEGUN PELL Y GREGORY EN LAS PERSONAS DEL ESTUDIO EN LIMA 2005-2009**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	CLASE I - POSICION A	6	6,0	6,0
	CLASE I - POSICION B	6	6,0	12,0
	CLASE I - POSICION C	22	22,0	34,0
	CLASE II - POSICION A	2	2,0	36,0
	CLASE II - POSICION B	3	3,0	39,0
	CLASE II - POSICION C	26	26,0	65,0
	CLASE III - POSICION A	3	3,0	68,0
	CLASE III - POSICION B	3	3,0	71,0
	CLASE III - POSICION C	29	29,0	100,0
	Total	100	100,0	

**GRAFICO Nº 3 POSICION DE TERCERA MOLAR SEGUN PELL Y GREGORY**

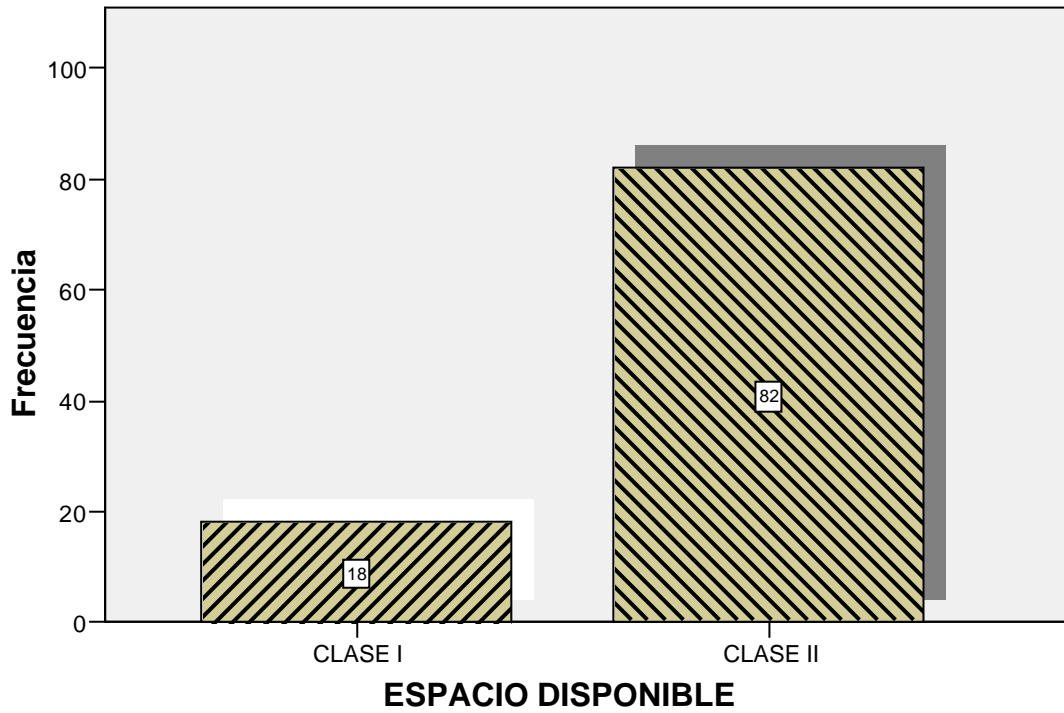


La posición que se encontró con mayor frecuencia fue la clase III posición C con 29% seguido de clase II posición C con 26% y en tercer lugar clase I posición C con 22% (ver tabla y gráfico 3 )

**TABLA Nº 4 ESPACIO DISPONIBLE**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	CLASE I	18	18,0	18,0
	CLASE II	82	82,0	100,0
	Total	100	100,0	

**GRAFICO Nº 4 ESPACIO DISPONIBLE**

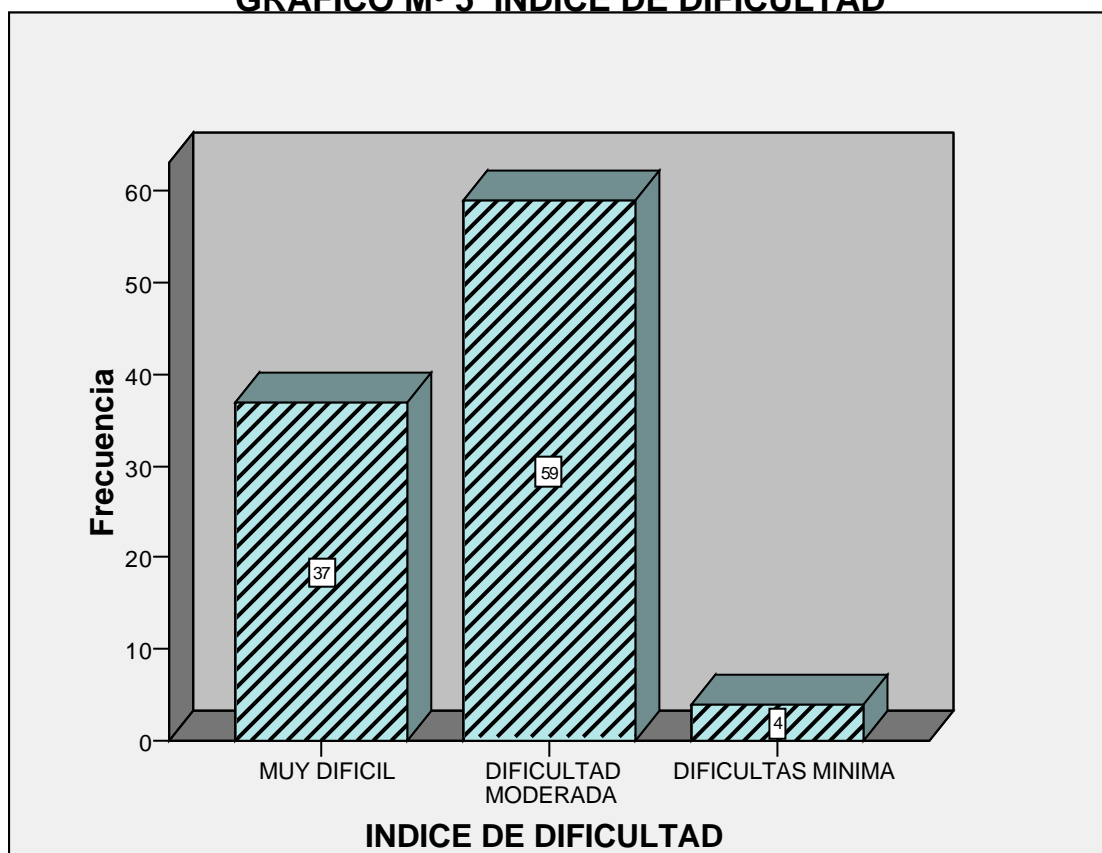


El espacio disponible que predominó fue la clase II se presentó en alto porcentaje 82% ( ver tabla y gráfico 4 ).

**TABLA Nº 5 INDICE DE DIFICULTAD**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	MUY DIFICIL	37	37,0	37,0
	DIFICULTAD MODERADA	59	59,0	96,0
	DIFICULTAS MINIMA	4	4,0	100,0
	Total	100	100,0	

**GRAFICO Nº 5 INDICE DE DIFICULTAD**

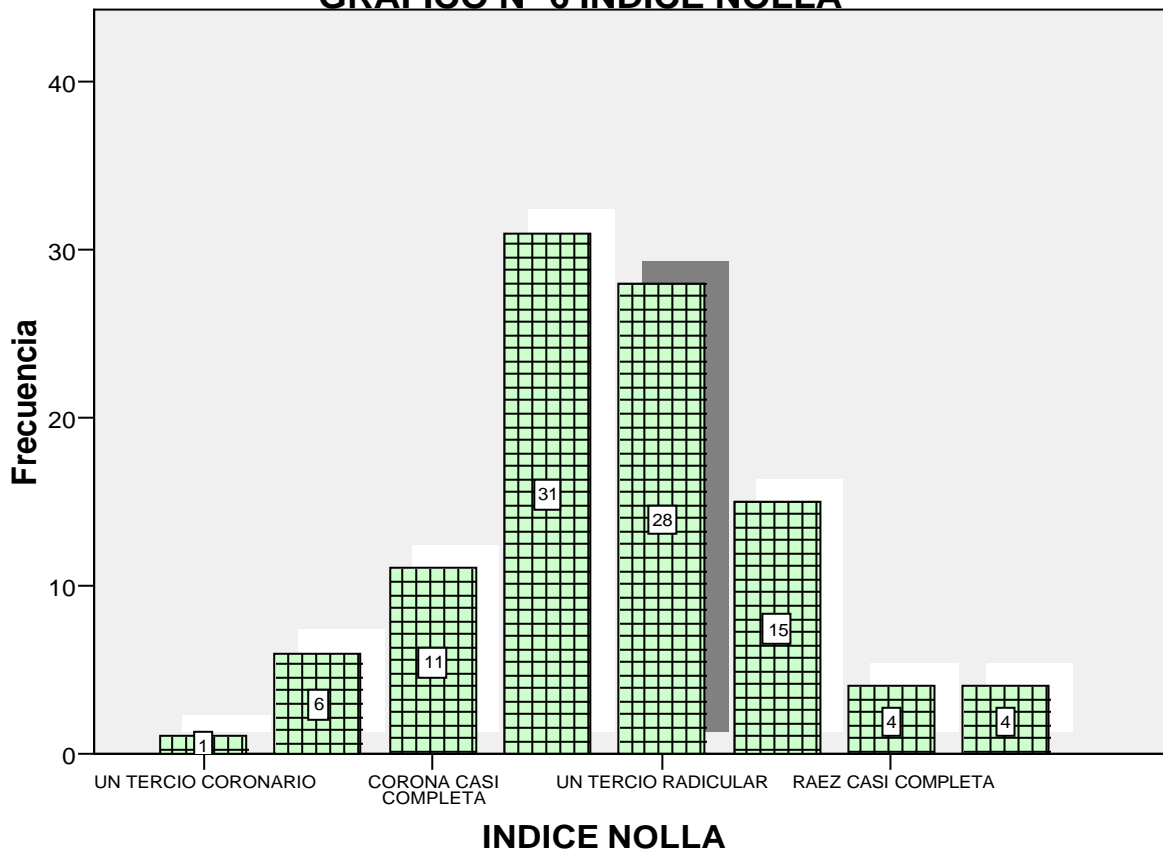


Según Índice de Dificultad fue notorio la dificultad moderada en 59% seguida de muy difícil en 37% ( ver tabla y gráfico 5 ).

**TABLA Nº 6 DESARROLLO DE LA TERCERA MOLAR SEGUN INDICE NOLLA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	UN TERCIO CORONARIO	1	1,0	1,0
	DOS TERCIOS CORONARIOS	6	6,0	7,0
	CORONA CASI COMPLETA	11	11,0	18,0
	CORONA COMPLETA	31	31,0	49,0
	UN TERCIO RADICULAR	28	28,0	77,0
	DOS TERCIOS RADICULARES	15	15,0	92,0
	RAEZ CASI COMPLETA	4	4,0	96,0
	RAIZ COMPLETA	4	4,0	100,0
	Total	100	100,0	

**GRAFICO Nº 6 INDICE NOLLA**



Según desarrollo de tercera molar del Índice de Nolla predominó corona completa en 31% seguido de tercio radicular 28% ( ver tabla y gráfico 6 )

## V. DISCUSION

En personas estudiadas ,según Pell y Gregory, la clase III posición C presentó una frecuencia del 29%, Llerena cols PERU (2006) evaluó siguiendo la clasificación de Pell y Gregory y obtuvo un orden de frecuencia de 5% en la posición C y 22% en la clase III. Casas CHILE (2009). Aplicando la clasificación de Pell y Gregory, la posición clase II fue la más prevalente con un 70%. A su vez la relación clase B se observó mayoritariamente con un 53,33%. Dias MEXICO (2009). analizó las posiciones de 586 terceros molares inferiores (100%), y encontró que la posición más prevalente fue la clase A clase II con 129 (22%). Resultados que se diferencian de los hallados.

En personas estudiadas según el Índice de Nolla el estadio 6 (corona completa) presentó mayor frecuencia, Botetano PERU (2009) concluye. El grado de desarrollo radicular, según el índice de Nolla, corresponde el estadio 10. (corona completa y ápice cerrado). Garcia CHILE (2009) determinó la presencia en 332 terceras molares inferiores con formación dentaria entre 89 según índice de Nolla. Resultados que se diferencian de los hallados

En personas estudiadas según el índice de espacio disponible la clase II presentó mayor frecuencia 82%, Llerena cols PERU (2006) con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56% para la clase II, Vásquez PERU (2009). Con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56.7% para la clase II. Resultados que se diferencian de los hallados.

En personas estudiadas según el sexo, el femenino presentó mayor frecuencia 60%, Casas CHILE (2009). El sexo predominante fue el masculino con 60%. Resultados que se diferencian de los hallados Barranco cols ESPAÑA (2005)



concluye que en mujeres hay mayor incidencias de complicaciones por el menor espacio para la erupción de la tercera molar según la clasificación de Pell y Gregory<sup>12</sup> Resultados que no se diferencian de los hallados.

En personas estudiadas según el Índice de Dificultad, el de dificultad moderada presentó mayor frecuencia de 59% seguida de muy difícil en 37%, Rodríguez cols (2007) COLOMBIA. Según la clasificación para Índice de Dificultad, se encontró que existía bajo riesgo en la mayoría de los molares (91,9%), seguido por moderado riesgo (6,1%) y solo el 2,0% estaban en posición de alto riesgo.

## **VI. CONCLUSIONES**

- ? La clase III posición C (Pell y Gregory) presento la mayor frecuencia (29%).
- ? El estadio 6 de corona completa (indice de Nolla) presentó mayor frecuencia (31%).
- ? El espacio disponible que presentó mayor frecuencia fue la clase II (82%).
- ? El sexo femenino presentó mayor frecuencia (60%).
- ? El Índice de Dificultad que presentó mayor frecuencia fue el de dificultad moderada (59%)

## **VII. RECOMENDACIONES**

- ? Realizar estudios de terceras molares en personas con mal oclusión.
- ? Realizar estudios de terceras molares en personas según tipo facial.
- ? Realizar estudios de terceras molares en personas según grupo étnico.

## BIBLIOGRAFÍA

Autor/es. Título. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

1. Chiapasco Mateo. Cirugía Oral: Texto y Atlas a color. Barcelona: Masson; 2004.
2. Rasspall G. Cirugía Maxilofacial. Madrid: Médica Panamericana; 2002.
3. Cosme Gay Escoda. Tratado de Cirugía Bucal: Vol. 1 y 2. Barcelona: Ergon; 2004.
4. Mandell G, Bennett J, Dolin R. Enfermedades Infecciosas. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
5. Know, Paúl Laskin. Manual Clínico de Cirugía Oral y Máxilo Facial. España: Amolca; 2003.
6. Navarro Vila C. Tratado de Cirugía Oral y Max Facial: Tomo I. España: Aron; 2004
7. Peterson Larry. Compendio de Cirugía Oral Max Facial Contemporánea. USA: Mosby; 2005
8. Bermudo Lucas. Atlas de Cirugía Oral. Barcelona: Laser; 2001.
9. Medieros P. Cirugía de dientes incluidos. Sao Paulo: Liviana Santos; 2006.
10. Donado Rodríguez M. Cirugía Bucal, Patología y Técnica. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
11. Romero Ruiz M, Gutiérrez Pérez J. El tercer molar incluido. Facultad de Odontología de Sevilla. Universidad de Sevilla. España: Integraf S.L; 2001.
12. Casas CHILE. Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores. 2009. Revista Especializada Cirugía Oral Maxilofacial, volumen 31,3 (mayo-junio), paginas 185-192.

13. Herrera GUATEMALA. Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos, superiores e inferiores, en una muestra de pacientes mayores de 18 años de edad, que asistieron a la facultad de odontología de la Universidad Francisco Marroquín durante el año 2001 Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Universidad Francisco Marroquín.
14. Alcaraz cols ESPAÑA. Valoración radiológica del tercer molar inferior incluido con la técnica de Pell-Gregory. Revista Europea de Odonto- Estomatología 2003 Nov-Dic, XI (6), paginas 285-292. Universidad Complutense Madrid.
15. Barranco cols ESPAÑA. Medicina oral patología oral y cirugía bucal revisión bibliográfica años 2005 2006. Sociedad Española de Cirugía Bucal. Revista Secib On Line 2004 Volumen 1 páginas 28-36.
16. Chaparro cols ESPAÑA. Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad. Revista Medicina Oral Patología Oral Cirugía Bucal 2005, volumen 10, paginas 422-431.
17. Llerena cols PERU. Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de terceras molares realizadas por un cirujano oral y máxilo facial con experiencia. Revista Estomatológica Herediana 2006; volumen 16(1): paginas 40 – 45. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
18. Castro PERU. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central, Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2007.
19. Rodríguez cols. COLOMBIA. Caracterización de terceros molares sometidos a exodoncia quirúrgica en facultad de Antioquia de la Universidad de Antioquia

entre 1991 Y 2001. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. Primer semestre, 2007, Vol. 18 N° 2, paginas 76-83. Universidad de Antioquia.

20. García CHILE. Erupción y Retención del Tercer Molar en jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. Revista International Journal of Morphology. 2009, volumen 27(3), paginas 727-736.
21. Botetano PERU. Variantes anatomo-clínico-topográfico de los tejidos duros y blandos de la región del tercer molar mandibular. Revista Hipótesis. 2009 Año VIII, N° 9, página 207. Universidad Nacional Federico Villarreal
22. Vásquez PERU. Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2009.
23. Dias MEXICO. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory Revista Odontológica Mexicana 2009, Volumen 13, Núm. 4, paginas 229-233.

## ANEXOS

### FORMULARIO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

*DESARROLLO Y POSICION DE TERCERAS MOLARES INFERIORES EN PERSONAS DE 12 A 17 AÑOS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA BUCO MÁXILO FACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD DEL NIÑO. LIMA PERU 2005 2009*

Nº HISTORIA CLINICA:.....

NOMBRE:.....

EDAD:.....(años)                      SEXO:1. MASCULINO                     

2. FEMENINO                     

#### POSICION DE 3RAS MOLARES SEGÚN PELL Y GREGORY

1. CLASE I                     

4. POSICION A                     

2. CLASE II                     

5. POSICION B                     

3. CLASE III                     

6. POSICION C                     

#### POSICION DE 3RAS MOLARES SEGÚN WINTER

1. VERTICAL                     

5. VESTÍBULO VERSIÓN                     

2. MESIO ANGULADO                     

6. LINGUO VERSIÓN                     

3. DISTO ANGULADO                     

7. INVERTIDO                     

4. HORIZONTAL                     

#### CLASIFICACION ESTADIOS DE NOLLA

1 AUSENCIA DE CRIPTA                     

7 CORONA COMPLETA                     

2 PRESENCIA DE CRIPTA                     

8 UN TERCIO RADICULAR

- |   |                        |                          |    |                       |                          |
|---|------------------------|--------------------------|----|-----------------------|--------------------------|
| 3 | CALCIFICACION INICIAL  | <input type="checkbox"/> | 9  | DOS TERCIOS RADICULAR | <input type="checkbox"/> |
| 4 | UN TERCIO CORONARIO    | <input type="checkbox"/> | 10 | RAIZ CASI COMPLETA    | <input type="checkbox"/> |
| 5 | DOS TERCIOS CORONARIOS | <input type="checkbox"/> | 11 | RAIZ COMPLETA         | <input type="checkbox"/> |
| 6 | CORONA CASI COMPLETA   | <input type="checkbox"/> |    |                       |                          |

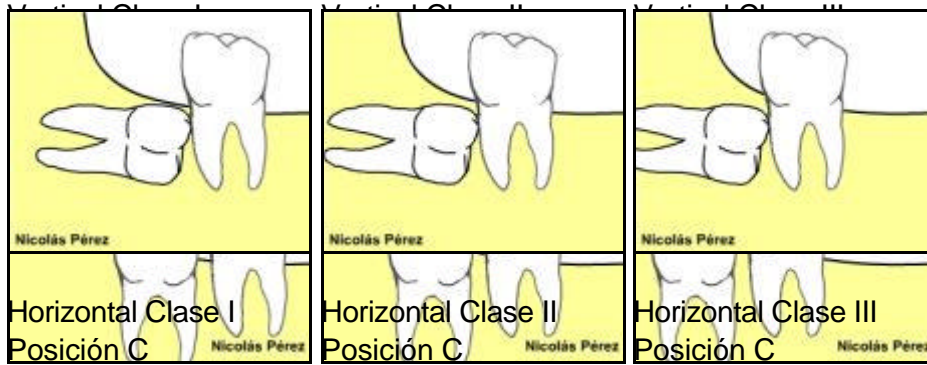
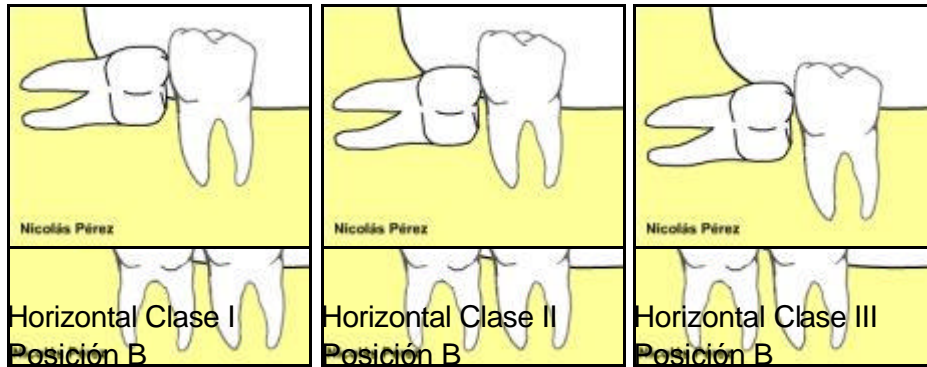
**SEGÚN EL ÍNDICE DE DIFICULTAD:**

☞ Relación espacial		Puntaje
( ) Mesioangular.....		1
( ) Horizontal/Transverso.....		2
( ) Vertical.....		3
( ) Distoangular.....		4
☞ Profundidad		Puntaje
( ) Nivel A.....		1
( ) Nivel B.....		2
( ) Nivel C.....		3
☞ Espacio disponible		Puntaje
( ) Clase I.....		1
( ) Clase II.....		2
( ) Clase III.....		3

Valoración del Índice de dificultad

- |                       |        |                          |
|-----------------------|--------|--------------------------|
| 1 MUY DIFÍCIL         | 7 – 10 | <input type="checkbox"/> |
| 2 DIFICULTAD MODERADA | 5 – 6  | <input type="checkbox"/> |
| 3 DIFICULTAD MÍNIMA   | 3 – 4  | <input type="checkbox"/> |

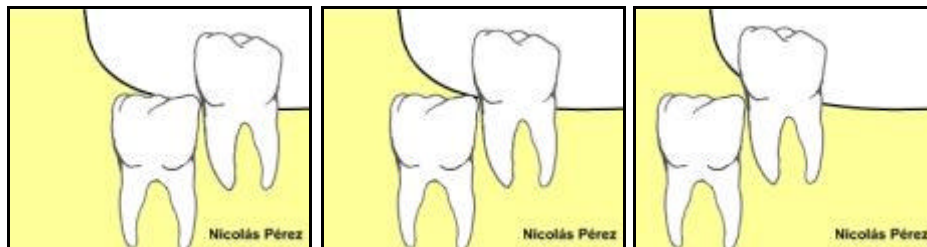
**GRÁFICO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY**



Vertical Clase I  
Posición B

Vertical Clase II  
Posición B

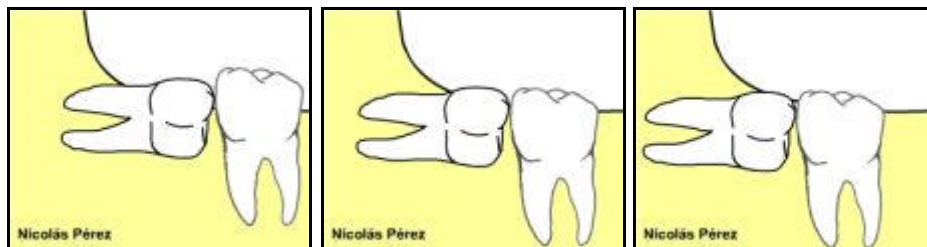
Vertical Clase III  
Posición B



Vertical Clase I  
Posición C

Vertical Clase II  
Posición C

Vertical Clase III  
Posición C



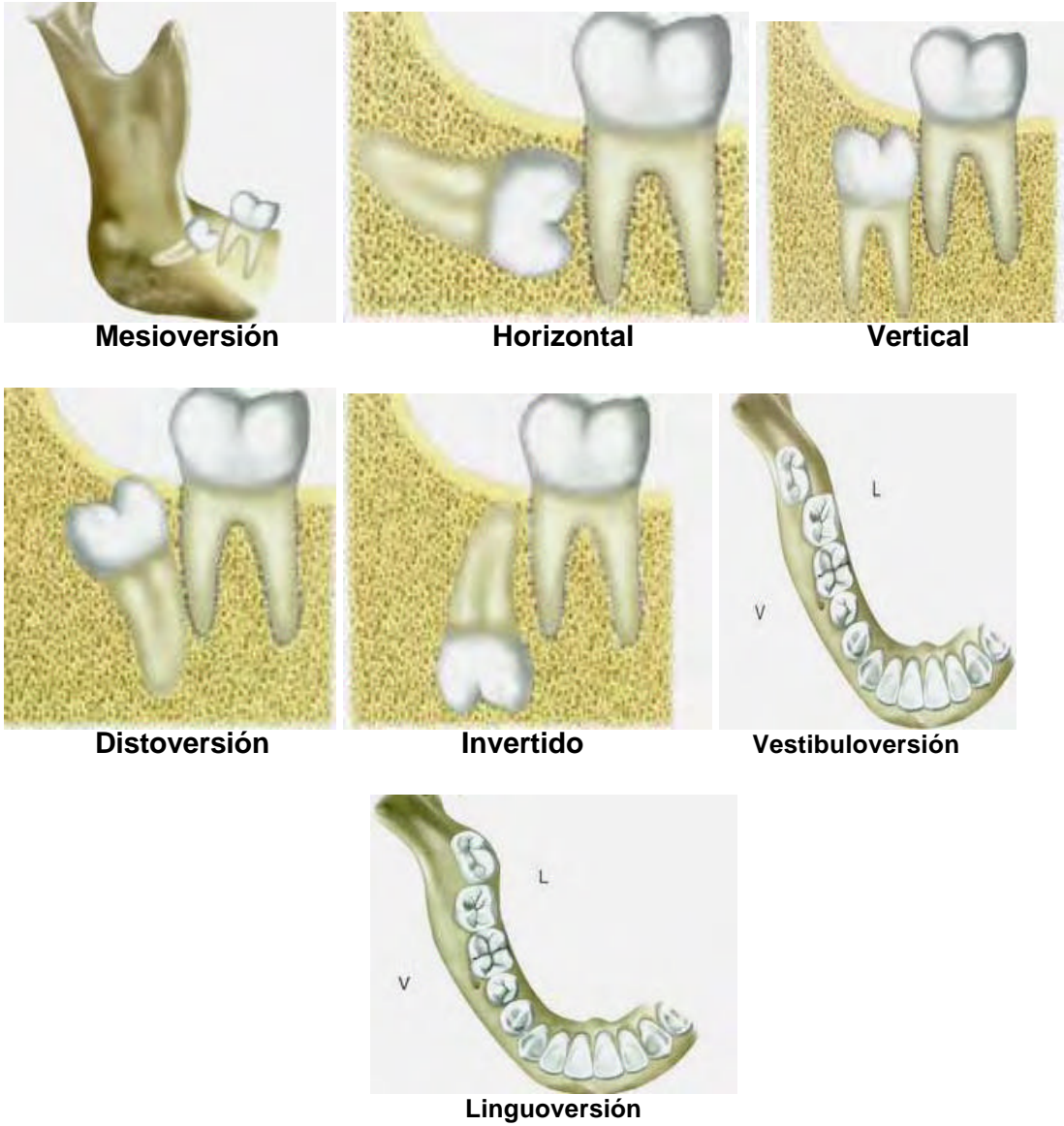
Horizontal Clase I  
Posición A

Horizontal Clase II  
Posición A

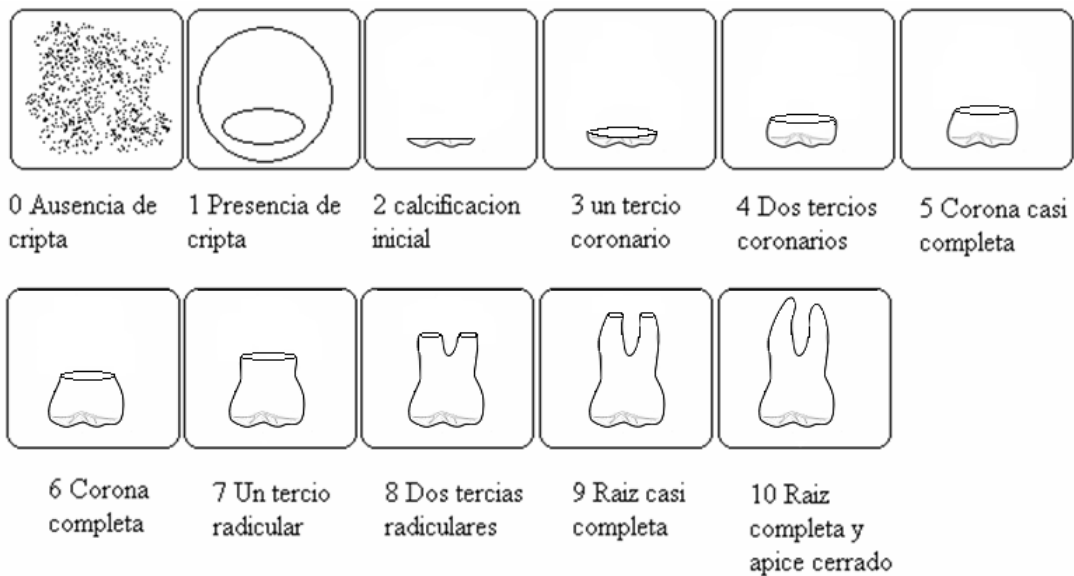
Horizontal Clase III  
Posición A

**GRÁFICO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER**

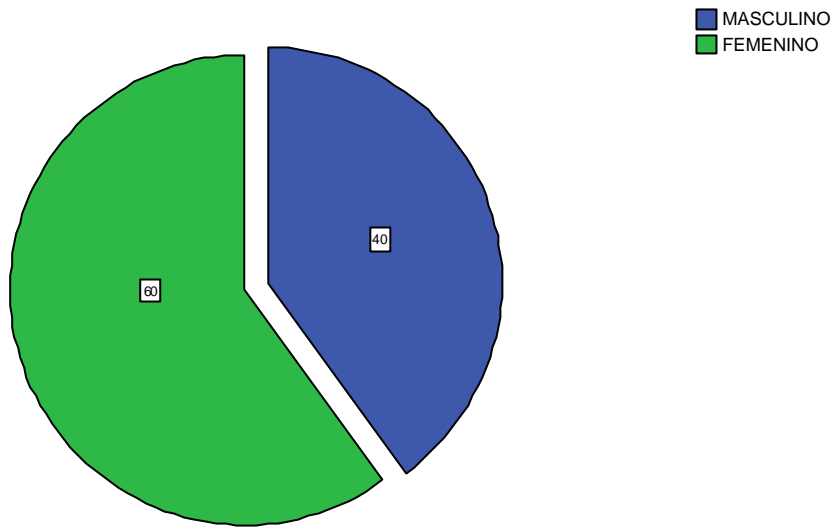




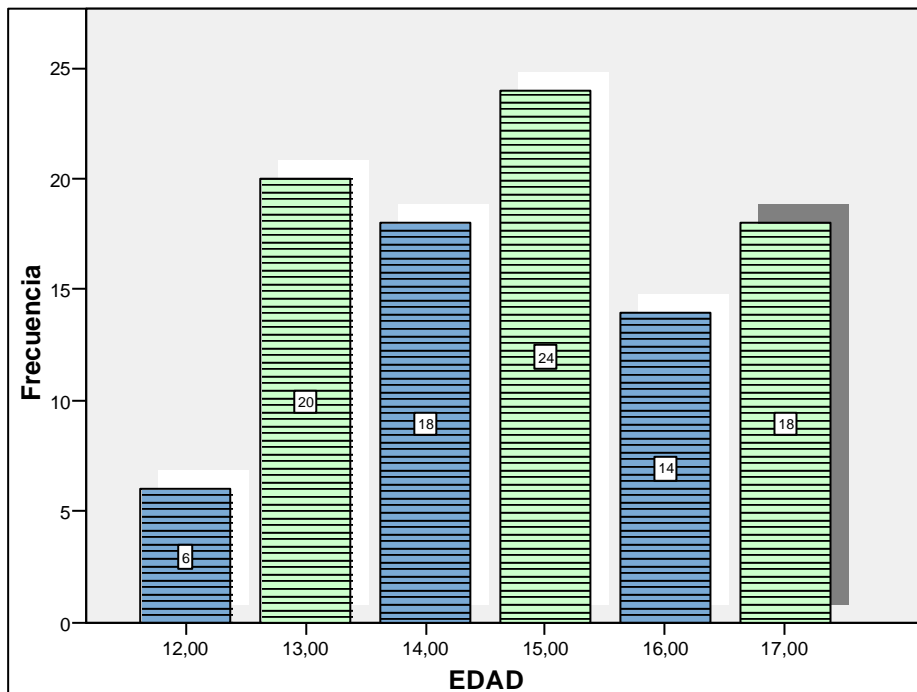
**GRÁFICO DE ESTADIOS DE NOLLA**



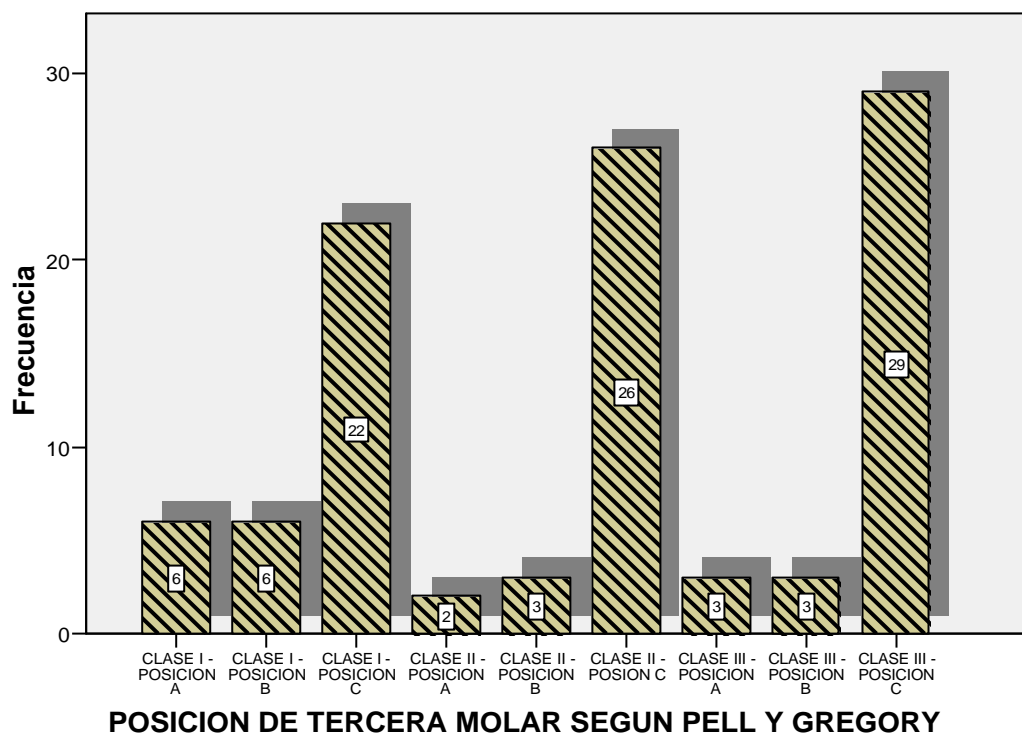
**GRAFICO Nº 1 SEXO DE LAS PERSONAS**



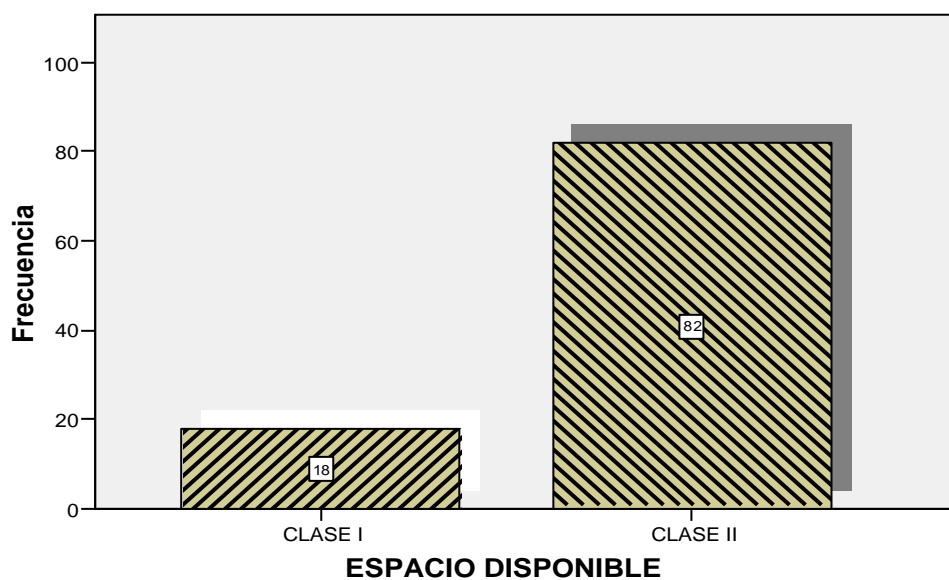
**GRAFICO Nº 2 EDAD DE LAS PERSONAS**



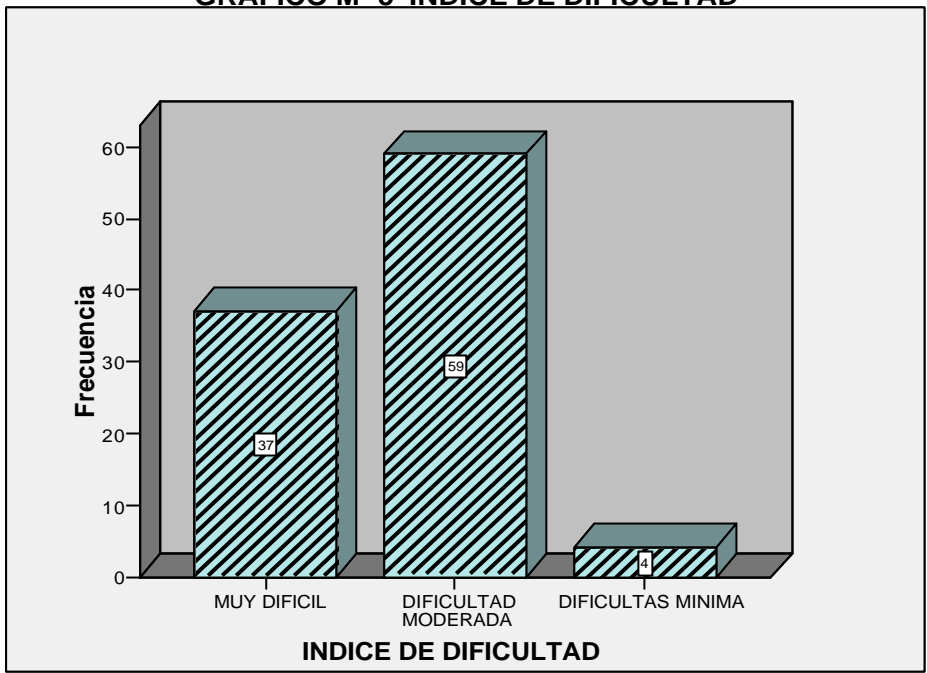
**GRAFICO Nº 3 POSICION DE TERCERA MOLAR SEGUN PELL Y GREGORY**



**GRAFICO Nº 4 ESPACIO DISPONIBLE**



**GRAFICO M° 5 INDICE DE DIFICULTAD**



**GRAFICO N° 6 INDICE NOLLA**

