

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN-LEON  
2003



Posiciones más frecuentes de terceros molares superiores e inferiores extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología de la UNAN -LEÓN en el período comprendido entre agosto 2002- julio 2003.

**Elaborado por:**

- Lester Iván Benavente Zeledón.

**Tutor:**

- Dr. Luis Espinoza.

**Asesor:**

- Dr. Róger Espinoza.

León, Mayo del 2004

## ***Dedicatoria:***

Dedico este trabajo previamente a Dios por ser fuente de coraje, paciencia, fortaleza, y tenacidad suficiente para tener el valor de no dejarme vencer de los obstáculos que a diario se me presentaron en la vida como estudiante.

A mis Padres, dones del cielo, a quienes mostraron el camino que sigo, por su apoyo, esfuerzo y empeño incondicional de hacer de mí, un profesional. Por estar en los buenos y malos momentos, y por proporcionar el interés de hacer que sus hijos salgan adelante.

A mis Maestros, abnegación del ideal y esperanza, que con su bondad y generosa dedicación nos han instruido la costumbre de ayudar en el alivio de las molestias en nuestros pacientes, y por enseñarnos el camino hacia las cosas grandes.

A todos aquellos amigos que de una u otra forma me han impulsado en seguir adelante.

## ***Agradecimientos:***

A mis compañeras Marbell Paola Matus Campos y Heydee Patricia Angulo Acevedo con las quienes invertí mucho tiempo en la elaboración de este trabajo y que por motivos ajenos a nuestras voluntades no se me permitió el agrado de presentar juntos este trabajo.

Al mi tutor Doctor Luis Espinoza que con motivación transmitió sus conocimientos, dedicando parte de su valioso tiempo con esmero y apoyo profesional en la preparación de este documento.

Al Doctor Róger Espinoza por el asesoramiento metodológico de este trabajo.

A la asistente de Cirugía Oral y el personal de registro por permitir el acceso a los expedientes comprendidos en esta investigación.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua de León, por ser el ente facilitador de mis estudios universitarios.

## ***Índice:***

Resumen-----	4
Introducción-----	5
Objetivos-----	6
Marco Teórico-----	7
Diseño Metodológico-----	13
Resultados-----	16
Discusión-----	23
Conclusiones-----	25
Recomendaciones-----	26
Bibliografía-----	27
Anexos-----	28

## **Resumen:**

Es de vital importancia conocer la posición de una pieza dentaria en la zona a incidir, antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico. Los terceros molares no se escapan ante esta aseveración, por lo tanto, se exige al odontólogo una preparación completa tanto teórica como práctica sobre el tema.

En el presente estudio se observaron 79 radiografías periapicales de terceros molares extraídos quirúrgicamente por estudiantes de odontología de la UNAN-León con el objetivo de determinar cuales son las posiciones más frecuentes que podemos encontrar de los terceros molares superiores e inferiores.

Encontramos que con respecto a la profundidad relativa en el hueso, tanto la clase A como la posición A resultaron ser las más frecuentes. Las edades con que esta posición fue más común resultó ser entre 20-23 años para cordales de ambas arcadas. En cuanto al sexo, la posición A y clase A, siguió como la más predominante para ambos sexos.

Respecto al espacio disponible la clase II fue la más predominante. Y en relación al sexo masculino predominó la posición III. La posición II para el sexo femenino fue la más numerosa.

De acuerdo al eje longitudinal del segundo molar la posición Vertical fue la más predominante en los superiores y la Mesioangular en los inferiores. En cordales superiores la más común según sexo, es la posición Mesioangular en hombres y la Vertical en mujeres. En terceros molares inferiores la Mesioangular resultó ser la más predominante para ambos sexos.

Mediante esta investigación como herramienta pedagógica se pretende introducir al estudiante a la realidad con que se enfrentará en las prácticas de Cirugía Oral tanto en la Universidad como fuera de ella.

## **Introducción**

El tercer molar o muela del juicio es el órgano terminal de la serie dentaria, encontrándose en ambas arcadas, son cuatro, dos superiores y dos inferiores. Su erupción normal ocurre entre los 17-21 años de edad, aunque no es una regla, debido a que puede erupcionar un poco antes o después de dichas edades.

Si estos erupcionan saludables y en una posición adecuada pueden ser valiosos para la funcionalidad de la cavidad oral, aunque esto no sucede en la mayoría de los casos, los terceros molares son causa de muchos accidentes y complicaciones durante su periodo de erupción.

Los terceros molares erupcionan con variables desviaciones, siendo estos los que presentan el mayor número de variedades en forma, tamaño, posición y anomalías. Estos detalles permiten estudiar una rigurosa clasificación, útil e indispensable para obtener el éxito quirúrgico. Los fracasos en la exodoncia del tercer molar se asientan en insuficiente o defectuoso estudio clínico y radiográfico.

El tema ha sido estudiado en otros contextos, pero en nuestro país no se encontró ningún estudio que aborde el tema de posiciones más frecuentes de terceros molares superiores e inferiores simultáneamente y que se basara en las clasificaciones según Pell y Gregory, Winter y Archer.

Algunos trabajos de investigación se limitan a estudiar las posiciones más frecuentes de los terceros molares inferiores en base a la clasificación de Winter.

El presente trabajo de investigación se decidió estudiarlo basándonos en nuestro interés sobre el tema y como una forma de brindar información suficiente para que los lectores puedan obtener un completo diagnóstico clínico y radiográfico que se apoye en las diferentes clasificaciones que existen sobre terceros molares superiores e inferiores.

## **Objetivos:**

### ***Objetivo general:***

Identificar la posición más frecuente de terceros molares superiores e inferiores extraídos quirúrgicamente.

### ***Objetivos específicos:***

1. Determinar la posición de los terceros molares superiores e inferiores en relación al plano oclusal de la segunda molar según edad.
2. Determinar la posición de los terceros molares superiores e inferiores en relación al plano oclusal de la segunda molar según sexo.
3. Determinar la posición de los terceros molares inferiores en relación al espacio disponible entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula según sexo.
4. Determinar la posición de los terceros molares superiores e inferiores en relación al eje longitudinal del segundo molar según sexo.

## **Marco Teórico**

La planeación de un procedimiento quirúrgico de terceros molares como tal, deberá hacerse con una cuidadosa evaluación de la radiografía en el preoperatorio, donde el clínico se dará cuenta de la posición en que aparece el molar en la arcada. De esta forma clasificamos las posiciones según los diferentes criterios que existen en relación a los terceros molares.

---

---

### Consideraciones embriológicas (2 y 10)

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria.

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 reemplazo se tratara. La calcificación de estos dientes comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina su calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que hace tropezar contra la cara distal del segundo molar.

El tercer molar superior situado muy alto en la tuberosidad maxilar al ir erupcionando 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 la elevada prevalencia de Hipoplasia maxilar y de las arcadas dentarias reducidas, quedan frecuentemente impactadas, puede que solo aproximadamente el 20% de las cordales llegan a tener una posición normal en la arcada dentaria.

El germen del tercer molar inferior se hace erupcionar 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 la obliga para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar, al efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y arriba. La erupción de este diente se efectúa en espacio muy reducido, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, 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 la cortical lingual, si es que lo logra.

El enderezamiento del diente termina por lo general a los 18 años; sin embargo, estos, estos obstáculos suelen ser de origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada. Así, la corona del cordal debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal.

Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5-30% de los pacientes, dependiendo de su raza. Esto debe considerarse como una

disminución de su potencial vital, decir, que el cordal es como un órgano vestigial sin propósito o función.

### Consideraciones anatómicas (2 y 10)

La erupción normal del tercer molar es alterada a menudo por las características anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del tercer molar inferior. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente desde el



desarrollo mandibular a lo largo de la evolución humana, 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 la rama ascendente de la mandíbula. 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 situaciones ectópicas, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente.

Graber considera que la dirección y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del cordal. La inclusión de estas piezas parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial. (2,10 y 12)

En el molar inferior la falta de sitio ocupa un lugar importante, ya que esta pieza hará su erupción entre dos estructuras inextensibles, como lo son la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula.

La falta de espacio suficiente para la erupción correcta del cordal, podemos atribuirla a un desarrollo insuficiente de la mandíbula en sentido antero-posterior. Esta falta de desarrollo de la mandíbula en este sentido se puede atribuir a causas hereditarias y adquiridas, las primeras por la conformación física de los padres y la segunda por la falta de funcionamiento y ejercicio que implica la alimentación blanda actual. Prueba de ello es que en las razas primitivas el hombre, para subsistir, se alimentaba de raíces de gran dureza, de carnes crudas y de muchos otros alimentos, cuya trituración requiere un mayor esfuerzo y despliegan por lo tanto, una mayor fuerza trituradora, ejercitando así mejor la función de los maxilares. Esto mismo se puede decir a la falta de implementos para comer.

Esto trae como consecuencia un mayor desarrollo de la mandíbula, encontrándose todos éstos individuos dotados de fuertes maseteros y de amplia mandíbula, lo cual favorece la erupción correcta de todas sus piezas y por lo tanto, son muy raros los accidentes de erupción del tercer molar. Debe tenerse presente pues, que el niño necesita comer alimentos que requieran esfuerzo de la masticación apropiado para ellos, cuando ha llegado a cierta edad en que esté capacitado para hacerlo, para ayudar así al desarrollo normal de su mandíbula.

**La raza** también desempeña un papel especial en la erupción con posición correcta, así por lo general la raza negra esta libre de lo problemas de erupción. Su gran mandíbula

permite la acomodación de todos sus molares (y aún de un cuarto). En cambio la raza blanca no cuenta con estos beneficios. (5, 6,8 y 12)

Con respecto al **sexo**, por estudios realizados en diferentes países se ha determinado que un predominio en el sexo femenino en relación a problemas de falta de espacio. (5, 6, 8, y 12)

Entre otras causas que originan mal posición tenemos:

***Hueso Excesivamente denso;*** que evita la erupción normal del cordal.

**Un órgano dentario:** dientes vecinos que por extracción prematura de temporales han acercado sus coronas lo cual constituye un obstáculo mecánico a la erupción normal del diente permanente.

**Elementos patológicos:** entre las cuales tenemos: dientes supernumerarios, odontomas, etc.

**Causas generales:** entre estas tenemos las enfermedades que están relacionadas con las glándulas endocrinas, ligadas al metabolismo del calcio como el raquitismo, las cuales pueden producir mal posición dentaria.

Estudios realizados por With, se llegó a la conclusión que las edades con la mayor cantidad de terceros molares en mal posición varían entre los 18 y 28 años. Con relación a los molares que presentan retención son los terceros molares inferiores, tienen un porcentaje de un 35%.

Cualquiera que sea la causa del desarrollo insuficiente en sentido antero-posterior de la mandíbula, trae como consecuencia, la falta de espacio para la erupción correcta, viéndose, por lo tanto, dicha erupción afectada por una serie de accidentes, presentándose dicho molar en posiciones anormales en el maxilar; estas mal-posiciones del cordal inferior han sido clasificadas por varios autores de la forma siguiente:

1. La clasificación de Winter, relaciona la posición del tercer molar con el eje longitudinal del segundo molar.
2. La clasificación de Pell y Gregory, basada en una evaluación de las relaciones existentes del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.
3. La clasificación de Archer, relaciona los terceros molares superiores con un criterio anatómico similar al que se emplea en los inferiores, juzgando la profundidad relativa del diente en relación con el segundo molar.

#### **Clasificación de Winter (2, 4, 5, 6,7 y 12)**

1. **Posición vertical.** En ella el eje mayor del tercero es paralelo al eje mayor del segundo molar. (Figura 9).
2. **Posición mesioangular.** El eje mayor del tercero forma con el eje mayor del segundo un ángulo agudo abierto hacia abajo. (Figura 7)
3. **Posición horizontal.** El eje mayor del tercer molar es perpendicular al eje mayor del segundo. (Figura 10).
4. **Posición distoangular.** La corona del tercer molar apunta en grado variable hacia la rama ascendente, y eje mayor forma con el eje mayor del segundo, un ángulo agudo abierto hacia arriba y atrás. (Figura 8)

5. **Posición invertida (paranormal, ectópica o heterotópica).** La corona del tercer molar se dirige por regla general hacia el borde inferior de la mandíbula y sus raíces hacia el cóndilo. (Figura 11). Los terceros molares en este tipo de posición adquieren un sinnúmero de variedades y por lo común se encuentran asociados a procesos patológicos (quistes dentígeros).

El tercer molar inferior puede presentarse en posiciones que no se encuentran en la clasificación que antecede; se considera fuera o apartado de los tipos normales de retención y por eso se le denomina paranormal (y también con sus sinónimos). La cara oclusal se dirige hacia la zona basal de la mandíbula y sus raíces, hacia la apófisis coronoides o hacia el cóndilo. Otros molares pueden hallarse en cualquier sitio del maxilar cerca del cóndilo. Se encuentra por lo general acompañado de procesos patológicos (quistes dentígeros). Las consideraciones sobre la radiología de éstos molares hacen reiteración con lo dicho con respecto a su anatomía; escapando a todo intento de clasificación, cabe solo efectuar la descripción de sus imágenes radiográficas dentro de los casos escogidos para ello.

### **Clasificación de Pell y Gregory**

Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso. (2, 4, 5,7 y 11)

#### **★ Relación el cordal con respecto a al rama ascendente de la mandíbula y la segunda molar.**

**Clase I.** Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar (Fig.4).

**Clase II.** El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar (Fig.5).

**Clase III.** Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama ascendente de la mandíbula. (Fig.6).

#### **★ Profundidad relativa del tercer molar en el hueso. (2 y 11)**

**Posición A.** El punto más alto del diente incluido está a nivel o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar (Fig.1).

**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 (Fig.2).

**Posición C.** El punto más alto del diente está a nivel, o por debajo de la línea cervical del segundo molar (Fig.3).

### Clasificación de Archer (4)

Archer, en 1975 clasificó a los terceros molares superiores retenidos con un criterio anatómico similar al que se emplea para el tercer molar inferior. La profundidad relativa del diente se juzga en relación con el segundo molar.

**Clase A.** La porción más baja de la corona está en una línea que concuerda con el plano oclusal del segundo molar (Fig.1).

**Clase B.** La porción más baja de la corona se halla entre el plano oclusal y la línea cervical (Fig.2).

**Clase C.** La porción más baja de la corona está a nivel de la línea cervical o más arriba (Fig.3).

Las posiciones que el eje mayor de la molar superior retenido puede adoptar en relación con la segundo molar, son prácticamente las mismas que para el diente inferior (ver clasificación de Winter). Por último se hace una evaluación de la relación entre el tercer molar y el seno maxilar. Se considera que existe una aproximación sinusal si en la radiografía no se ve el hueso o solo un fino tabique (de 2 mm o menos) entre el diente y el antro.

En diferentes estudios realizados en Nicaragua se observa un predominio de la posición mesioangular. En 1964 se realizó un estudio estadístico de los accidentes que acompañan a la erupción de los terceros molares inferiores, en el que pudo encontrarse las diferentes posiciones en que se presentaron los terceros molares en un total de 100 casos estudiados, la posición mesioangular fue la más frecuente con un total de 67 casos (33.5%), luego la posición vertical con un total de 47 casos (23.5%) y el resto de los casos en una minoría reflejando que la posición distoangular es al menos frecuente.(5)

En 1967, estudiantes de odontología de la UNAN-LEÓN realizaron un *estudio roentgenográfico de terceros molares inferiores en estudiantes de odontología y sus repercusiones orales*, en el que se encontró que la posición del tercer molar más común fue la posición vertical con 10 casos, seguida de la mesioangular con 9 casos. En este estudio no se incluyeron porcentajes. (3)

En 1993 se realizó un estudio por estudiantes de la UNAN-LEON sobre *prevalencia de mal posición de los terceros molares inferiores*, en este estudio se consideraron las variables de edad, posición y sexo. Los resultados obtenidos de este estudio mostraron que la posición más frecuente del tercer molar retenido tanto para el sexo femenino como para el masculino, la posición mesioangular fue la que más prevaleció con 163 de 245 terceros molares, obteniendo el 69.62% para ambos sexos, le sigue la posición vertical que muestra una distribución ligeramente mayor en las mujeres de 32 piezas retenidas. Las demás posiciones no mostraron gran aparición en ningún sexo. (7)

En 1993 estudiantes de odontología de la UNAN-LEON realizaron un estudio sobre *prevalencia de terceros molares retenidos en estudiantes de odontología de la UNAN-LEON*, en

estudio reconsideraron las variables de posición y números de piezas retenidas. Los resultados de este estudio muestran que la posición que con más frecuencia se observa las terceras molares retenidas. De 134 molares inferiores se distribuyeron de la siguiente manera: 95 mesioangulares (70.9%), 21 verticales (15.9%), 18 horizontales (13.43% y no se presentó ningún caso de a posición distoangular. (8)

## ***Material y método.***

Tipo de estudio:

Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio:

El sitio donde se llevó a cabo este estudio es el departamento de Cirugía Oral de la facultad de odontología de la Unan-León con los expedientes de los pacientes atendidos quirúrgicamente en Cirugía Oral, en el período comprendido entre agosto 2002-Julio 2003.

El quirófano de Cirugía Oral cuenta con 2 sillones dentales atendidos por 1 asistente dental, 4 cirujanos maxilofaciales, 4 cirujanos dentistas y un número variable de estudiantes de odontología que hacen sus prácticas de Cirugía Oral menor, tales como regularizaciones óseas, extracciones de terceros molares, exodoncias múltiple, exéresis tumorales, biopsias, entre otras; bajo la supervisión de un tutor.

### **Universo:**

Esta constituido por 168 expedientes de pacientes de ambos sexos cuyas cordales se extrajeron quirúrgicamente.

### **Muestra:**

Corresponde a 58 expedientes de pacientes de ambos sexos cuyas cordales de extrajeron quirúrgicamente.

### **Criterios de inclusión:**

1. Existencia de radiografía en el expediente.
2. Haber sido atendido en el quirófano por extracción de terceras molares.
3. Haber sido atendido por alumnos del V curso de odontología de la Unan-León.
4. Haber sido intervenido en el período agosto 2002- julio 2003.

### **Métodos para la recolección de la información:**

Para levantar la información, se elaboró en base a los objetivos de estudio una ficha para tal fin, la cual consta de:

1. Título.
2. Número de Ficha.
3. Número de expediente.
4. Datos Generales del paciente (sexo, edad).
5. Datos específicos como:
  - a.) Arcada donde se encuentra el molar (superior o inferior).
  - b.) Ubicación de los cordales en relación al plano oclusal de la segunda molar.
  - c.) Posición de los terceros molares inferiores en relación al espacio disponible entre la segunda molar y la rama ascendente de la mandíbula.
  - d.) Posición del cordal en relación al eje longitudinal del segundo molar.

Se redactó una carta firmada por nuestro tutor y dirigida al director de Clínicas, con el objetivo de que se nos permita tener acceso al departamento de registro, donde se encuentran los expedientes clínicos. Una vez aceptado el permiso, procedimos a revisar los expedientes y a clasificarlos en relación a los criterios de inclusión y se llenaron las fichas individuales. Para lo cual se hizo una visita por semana hasta completar todos los

expedientes, y siguiendo una técnica en la que dos compañeros del grupo revisaron los expedientes y no anota en la ficha.

### Operacionalización de las variables:

VARIABLE	INDICADOR	VALOR
Posición relativa del cordal en relación al plano oclusal de la segunda molar	Clasificación de Pell y Gregory en relación a la profundidad relativa del cordal en el hueso.	Posición A Posición B Posición C
	Clasificación de Archer para cordales superiores	Clase A Clase B Clase C
Posición de cordales en relación al espacio disponible del segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula	Clasificación de Pell y Gregory con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y la segunda molar.	Clase I Clase II Clase III
Posición de cordales en relación al eje longitudinal del segundo molar	Clasificación de Winter	Vertical Horizontal Mesioangular Distoangular Invertida
Edad	Datos expresados por los pacientes y planteados en los expedientes clínicos	Años cumplidos
Sexo	Datos expresados por los pacientes y planteados en los expedientes	Masculino Femenino

El registro de los datos que se obtuvo por medio de las fichas individuales (ver anexos), se ubicó en las categorías definidas de las tablas que más adelante les presentamos. Se asignó un símbolo numérico que nos permita su cuantificación.

Para codificar las respuestas tomamos en cuenta nuestro juicio y valoración, basándonos en nuestro fundamento teórico. Una vez llenado los datos de cada una de las tablas, se procedió al conteo de cada aspecto en nuestra ficha, mediante el uso del programa de computadora Excel de Microsoft Office Xp profesional con Front Page, donde se elaboró una matriz de datos que nos facilitó el llenado de nuestras tablas de resultados.

Para el análisis de los resultados obtenidos nos reunimos y discutimos cada una de las tablas, tomando en cuenta nuestros objetivos y los criterios expuestos en el marco teórico, hasta llegar a las conclusiones.



## Resultados

TABLA 1.

Posiciones de los terceros molares superiores según edad, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

P.R.C. EDAD	CLASE A		CLASE B		CLASE C		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
16-19	1	5	3	15	3	15	7	35
20-23	2	10	2	10	2	10	6	30
24-27	3	15	0	0	0	0	3	15
28-31	1	5	1	5	0	0	2	10
32-35	0	0	1	5	0	0	1	5
36 a más	1	5	0	0	0	0	1	5
TOTAL	8	40	7	35	5	25	20	100

Fuente Secundaria.

P.R.C. = Profundidad Relativa del cordal.

En la tabla se puede apreciar que la clase A resultó ser la más predominante, seguida de las clases B y C. De las cordales en clase A el mayor porcentaje está entre las edades de 24-27 años; mientras que la clase B y C se observaron con mayor porcentaje entre las edades de 16-19 años.

**TABLA 2.**

Posiciones de los terceros molares inferiores según edad, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

P.R.C. EDAD	POSICIÓN A		POSICIÓN B		POSICIÓN C		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
16-19	9	15,3	3	5,1	1	1,7	13	22,0
20-23	17	28,8	11	18,6	1	1,7	29	49,2
24-27	7	11,9	3	5,1	1	1,7	11	18,6
28-31	3	5,1	1	1,7	0	0,0	4	6,8
32-35	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
36 a más	2	3,4	0	0,0	0	0,0	2	3,4
TOTAL	38	64	18	31	3	5	59	100

Fuente Secundaria.

P.R.C. = Profundidad Relativa del cordal.

La tabla nos muestra que la posición A resultó ser la más frecuente, seguida de las posiciones B y C. La posición A y B son más comunes ente las edades de 20-23 años, en cambio la posición C se presentó a las edades de 16-19, 20-23 y 24-27 años con igual porcentajes.

**TABLA 3.**

Posiciones de los terceros molares superiores según sexo, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

SEXO \ P.R.C.	CLASE A		CLASE B		CLASE C		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
M	2	10	2	10	2	10	6	30
F	6	30	5	25	3	15	14	70
TOTAL	8	40	7	35	5	25	20	100

Fuente Secundaria.

P.R.C. = Profundidad Relativa del cordal.

En la presente tabla podemos apreciar que la clase A representa el mayor porcentaje, seguida de las clases B y C. En el sexo masculino las clases A, B y C se presentaron con igual porcentaje. Mientras que para el sexo femenino la clase A se presentó en mayor porcentaje seguida de las clases B y C.

**TABLA 4.**

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

SEXO \ P.R.C.	POSICION A		POSICION B		POSICION C		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
M	13	22,0	5	8,5	1	1,7	19	32,2
F	25	42,4	13	22,0	2	3,4	40	67,8
TOTAL	38	64,4	18	30,5	3	5,1	59	100

Fuente Secundaria.

P.R.C. = Profundidad Relativa del cordal.

La tabla nos muestra que la posición A representa el mayor porcentaje, seguida de las posiciones B y C. En ambos sexos el mayor porcentaje se presentó en la posición A, seguido de las posiciones B y C.

**TABLA 5.**

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al espacio disponible entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-León, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

PCED SEXO	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
M	2	3,4	7	11,9	10	16,9	19	32,2
F	10	16,9	18	30,5	12	20,3	40	67,8
TOTAL	12	20,3	25	42,4	22	37,3	59	100,0

Fuente secundaria.

P.C.E.D.: Posición de los cordales según el espacio disponible.

La presente tablas nos muestra que el mayor porcentaje de terceros molares estaban en clase II, seguida de las Clases III y I. En el sexo masculino el del mayor porcentaje lo representa la clase III, seguidas de las clases II y I; y en el sexo femenino predominó la clase II, seguido de las clases III y I.

**TABLA 6.**

Posiciones de los terceros molares superiores según sexo, en relación al eje longitudinal del segundo molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

SEXO \ PCEL	MESIO-ANGULAR		DISTO-ANGULAR		VERTICAL		HORIZONTAL		INVERTIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
M	2	10	2	10	2	10	0	0	0	0	6	30
F	1	5	5	25	8	40	0	0	0	0	14	70
TOTAL	3	15	7	35	10	50	0	0	0	0	20	100

Fuente secundaria.

P.C.E.L.: Posición del cordal según el eje longitudinal del segundo molar.

En la presente tabla podemos apreciar que la posición más frecuente en molares superiores es la posición Vertical, seguida de las posiciones Distoangular, Mesioangular. Las posiciones Horizontal e Invertida no se encontraron en ningún sexo. En el sexo femenino predominó la posición Vertical, seguida de las posiciones Distoangular y Mesioangular, mientras que el sexo masculino se presenta con igual porcentaje las posiciones Mesioangular, Distoangular y vertical.

**TABLA 7.**

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al eje longitudinal del segundo molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

SEXO \ PCEL	MESIO-ANGULAR		DISTO-ANGULAR		VERTICAL		HORIZONTAL		INVERTIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
M	7	11,9	4	6,8	7	11,9	1	2	0	0	19	32,2
F	16	27,1	11	18,6	7	11,9	6	10	0	0	40	67,8
TOTAL	23	39,0	15	25,4	14	23,7	7	11,9	0	0	59	100

Fuente secundaria.

P.C.E.L.: Posición del cordal según el eje longitudinal del segundo molar.

La tabla nos muestra que la posición más frecuente en molares inferiores, es la Mesioangular seguida de la Distoangular, Vertical y Horizontal. La posición Invertida no se encontró ningún caso. Para el sexo masculino la posición Mesioangular y Vertical resultaron con mayor porcentaje, seguidas de las posiciones Distoangular y Horizontal; mientras que en el sexo femenino la posición más frecuente es la mesioangular, seguida de las posiciones Distoangular, Vertical y Horizontal.

## ***Discusión de los resultados:***

En el presente estudio, el cual se titula: Posiciones más frecuentes de terceros molares superiores e inferiores extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología de la UNAN-León en el período comprendido entre agosto 2002-julio 2003, en donde se revisaron 168 expedientes de pacientes, de ambos sexos, cuyas cordales se extrajeron quirúrgicamente. Se seleccionaron 58 expedientes que en su contenido incluían radiografías. Encontrando un total de 79 radiografías, de las cuales 20 pertenecían a cordales superiores y 59 para cordales inferiores.

Con respecto a la posición más frecuente de los terceros molares en relación al plano oclusal de la segunda molar, la clase A resultó la más frecuente con 8 casos (40%) para las cordales superiores y 38 casos (64%) para cordales inferiores.

Estos hallazgos desvarían con los encontrados por Thelma Obando en 1962, en donde se encontró que la posición B, resultó la más frecuente, seguida de las posiciones A y C. Los resultados que hemos encontrado se basan en dos aspectos: uno, el estudiante de odontología por su calidad de inexperiencia, no se arriesga a realizar cirugías de cordales en clase C, buscando siempre lo más fácil, es decir, la clase A. Dos, que el paciente busca tratamiento hasta que presenta sintomatología y estas se presentan generalmente al poseer una cordal en clase A, que es cuando, ha erupcionado gran parte de dicha cordal. La clase A representa el mayor porcentaje entre las edades de 24-27 años en los cordales superiores, con 3 casos (15%), mientras que las clases B y C eran más frecuentes en las edades de 16-19 años con 3 casos cada una (15%) cada una, estos resultados pueden tener su explicación en que a medida que aumentamos en edad, las posiciones van cambiando, desde una clase C a edades tempranas de erupción, la clase B, a edades intermedias y la clase A que concuerda con el periodo normal de erupción de los terceros molares. Pero si apreciamos los resultados de los cordales inferiores, que en número resultan más significativos, puede notarse que lo afirmado anteriormente no sea del todo confiable. Así que, las clases A y B resultaron más comunes entre las edades de 20-23 años con 17 casos (28.8%) y 11 casos (18.6%) respectivamente, mientras la clase C se presentó a las edades de entre 16-19, 20-23 y 24-27 años con igual porcentajes 1 caso (1.7%), por ello podemos afirmar que no es correcto tomar como referencia únicamente la edad, para predecir la posición de un cordal en relación al plano oclusal del segundo molar, debido a que hay diversos obstáculos que impiden que se alcance una u otra posición,- en nuestro estudio por ejemplo, las clases II y III resultaron más predominantes, por lo que teniendo a la rama ascendente como obstáculo se impide su erupción correcta hasta el plano oclusal. Tenemos también a la posición mesioangular con gran prevalencia en donde, el segundo molar les obstaculiza alcanzar el plano oclusal.

En el sexo femenino la posición mas frecuente es la clase A para cordales superiores e inferiores con 6 casos (30%) y 25 casos (42.4%) respectivamente, seguido de las posiciones B y C. Mientras que en sexo masculino la posición A fue la mas frecuente con 13 casos (22%) en los cordales inferiores, pero en los cordales superiores la clases A, B y C se presentaron con igual número de casos 2 (10%). Para estos resultados no encontramos una investigación que nos sustente o que nos difiera, pero puede deberse a que a diferencia del varón, generalmente son las mujeres las que buscan tratamiento al menor signo de molestia.

En relación al espacio disponible existente entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula, encontramos que, la clase II con 25 casos (42.4 %) es la mas frecuente, pero con una diferencia mínima con respecto a la clase III, con 22 casos (37.3%). Estos hallazgos concuerdan parcialmente con los encontrados por Thelma Obando en 1962, en donde la clase II fue la más frecuente seguida de las clases I y III; resultados que pueden ser justificados por la falta de desarrollo maxilar en sentido antero posterior, provocado por la dieta blanda a la que esta acostumbrado nuestra sociedad, y que hace innecesario un aparato masticatorio poderoso; así que el espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente a lo largo de la evolución humana, mientras que la s dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes.

Si bien en el sexo masculino encontramos mayor número de cordales en clase III, su diferencia en relación a la clase II fue mínima; y significativamente menor que las encontradas en el sexo femenino, en el que predomina la clase II. Según Flor María



Villavicencio en 1994, y Sandra Canales en el año 2001 existe concordancia en que es el sexo femenino es el mayormente afectado por retenciones clase II.

En relación al ángulo formado entre los ejes longitudinales del segundo y tercer molar, se encontró que en la arcada superior predominó la posición Vertical con 10 casos (50%), seguida de las posiciones Distoangular con 7 casos (35%) y la Mesioangular con 3 casos (15%); en cambio para los cordales inferiores la posición Mesioangular fue la más frecuente con 23 casos (38.98%), seguida de la posición Distoangular con 15 casos (25.42%), Vertical 14 casos (23.73) y la Horizontal con 7 casos (11.86%). La posición invertida no la encontramos en cordales superiores ni en inferiores. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Thelma Obando en 1962 y Flor Villavicencio en 1994, Mercedes Vilchez en el año 1993, y Sandra Canales en el 2001. A estos resultados tienen justificación en que, el hueso en su crecimiento tiende a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar, provocando oblicuidad en el eje de erupción que hace tropezar con la cara distal del segundo molar, quedando generalmente en posición Mesioangular. A esto viene sobre agregada la influencia, que los alumnos de Odontología no se arriesgan mucho a realizar extracciones que sean complejas.

Con igual tendencia de 2 casos (10%) se presentaron las posiciones Mesioangular, Distoangular y Vertical en la arcada superior de los hombres, mientras que en la arcada inferior las posiciones Mesioangular y Vertical se encontraron como las más comunes con 7 casos (11.9%). Entretanto en las mujeres la posición Mesioangular resultó la más frecuente para la arcada inferior con 16 casos (27.12%) y para la arcada superior resultó la posición Vertical con 8 casos (40%). Estos resultados nos indican que la mayoría de las cordales tanto en hombres como en mujeres se encuentran en posición Mesioangular, siendo esta la posición que más estudiantes se animan para realizar sus requisitos de cirugía de tercer molar.

## **Conclusiones:**

1. En los cordales superiores e inferiores la posición más común según el plano oclusal del segundo molar, es la clase A seguida de las posiciones B y C.
2. En cordales inferiores la posición según el espacio disponible que representa el mayor porcentaje es la clase II, seguida de la III y la I.
3. En los cordales superiores la posición más común según el eje longitudinal del segundo molar es la Vertical, mientras que en los inferiores es la mesioangular.
4. La posición invertida no se encontró en nuestro estudio.

***Recomendaciones:***

- Motivar a los estudiantes de la carrera de odontología, en el conocimiento de las posiciones clínicas y radiográficas de las terceras molares para lograr un adecuado tratamiento.
- Hacer más énfasis en la interpretación radiográfica del tercer molar.
- Exigirles a los estudiantes de odontología en el llenado minucioso de los expedientes, incluyendo un buen diagnóstico que se apoye en las diferentes clasificaciones que existen sobre terceros molares; todo esto para la creación de un buen hábito que les ayude en el ejercicio de su profesión.
- Dar continuidad a este tipo de estudio para obtener datos recientes acerca del comportamiento de este problema.
- Actualizar la biblioteca del complejo docente de la salud con bibliografía sobre este tema.

### ***Bibliografía:***

1. Canales Pérez, Sandra Carolina. Frecuencia de terceros molares retenidos, extraídos en pacientes que se atendieron en los quirófanos de la Facultad de Odontología de la Unan-León. León, Nicaragua 2001.
2. Cosme Gay Escoda, Leonardo Berini Aytés. Cirugía Oral. Ediciones Ergon S.A.; Primera edición. España, 1995.
3. Estrada Montenegro, Marvin. Estudio roengenográfico de los terceros molares inferiores en estudiantes de odontología y sus repercusiones orales. León, Nicaragua, 1977.

4. Gustav Kruger. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Interamericana, 5<sup>ta</sup> edición. México, 1985.
5. Laskin, Daniel M. Cirugía Bucal y Maxilofacial. Editorial Médica Panamericana; Primera edición. Buenos Aires, 1987.
6. Obando T., Thelma Rosa. Estudio Estadístico de los accidentes que acompañan la erupción de los terceros molares inferiores. León, Nicaragua, 1962.
7. Ríes Centeno, Guillermo A. Cirugía Bucal con Patología, Clínica y Terapéutica. Editorial El Ateneo, 8<sup>va</sup> edición. Buenos Aires, Argentina.1979.
8. Vilchez, Mercedes C. Prevalencia de mal posición de los terceros molares inferiores en los estudiantes del primer año de la facultad de Medicina, Unan-León. León, Nicaragua 1993.
9. Villavicencio Marcos, Flor de María. Prevalencia de los terceros molares inferiores retenidos en estudiantes de odontología de la Unan, León. León, Nicaragua, 1994.
10. Hattap FN. Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults. Oral Pathology. Editorial Rowe, second edition. 1997.
11. Güngormüs M, Erciyas A. F. Yayus I. The evaluation of changes in third molar space of patients treated with and without first premolar extraction. Medical editorial Iowa, third edition. U.S.A., 1999.
12. Richardson M. Changes in lower third molar position in the young adult. Khasis editorial Second edition. 1992.

# ANEXOS:

## FICHA

*Posiciones más frecuentes de terceros molares superiores e inferiores extraídos quirúrgicamente en la Facultad de Odontología de la UNAN-LEÓN.*

### A. DATOS GENERALES:

Nº de expediente \_\_\_\_\_

---

---

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M  F

**B. DATOS ESPECÍFICOS:**

**TIPO DE MOLAR:**

SUPERIOR

INFERIOR

**POSICIONES:**

**POSICIONES SEGÚN EL PLANO OCLUSAL:**

A

B

C

**POSICIONES SEGÚN EL ESPACIO DISPONIBLE:**

I

II

III

**POSICIONES SEGÚN EL EJE LONGITUDINAL DEL SEGUNDO MOLAR:**

MESIOANGULAR

DISTOANGULAR

VERTICAL

HORIZONTAL

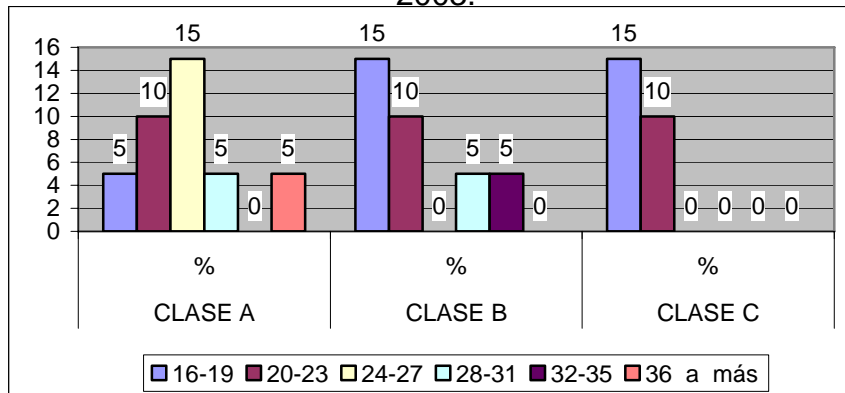
INVERTIDA

**Estadísticas**



**GRÁFICO 1.**

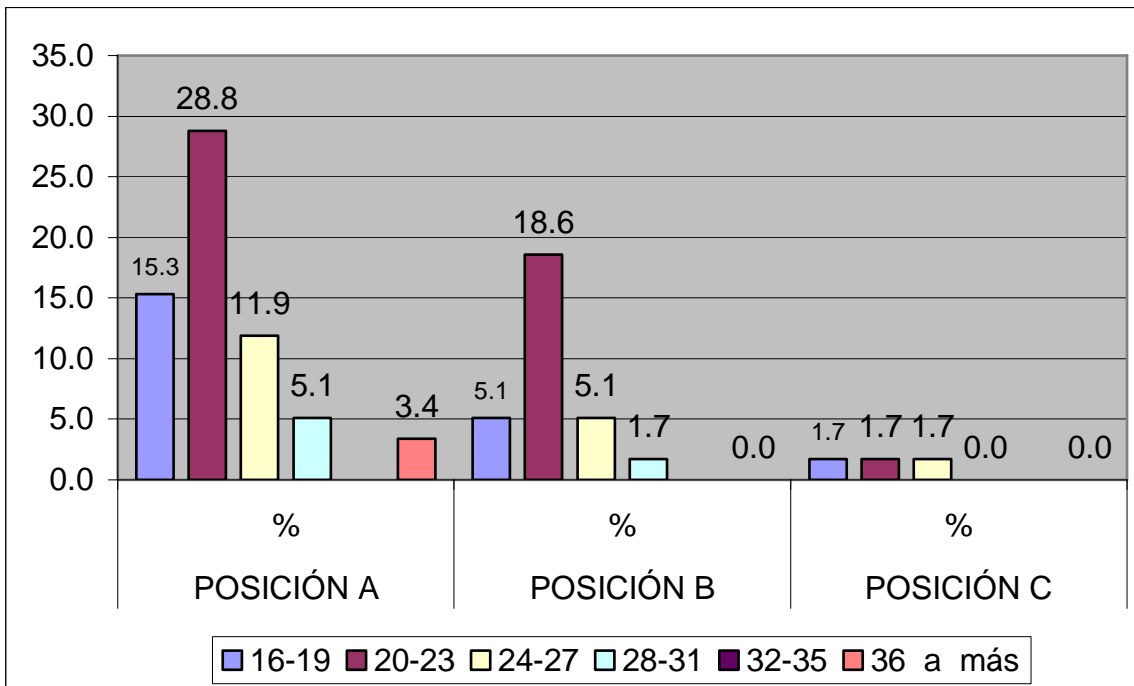
Posiciones de los terceros molares superiores según edad, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.



**GRÁFICO 2.**



Posiciones de los terceros molares inferiores según edad, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003



### GRÁFICO 3.

Posiciones de los terceros molares superiores según sexo, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

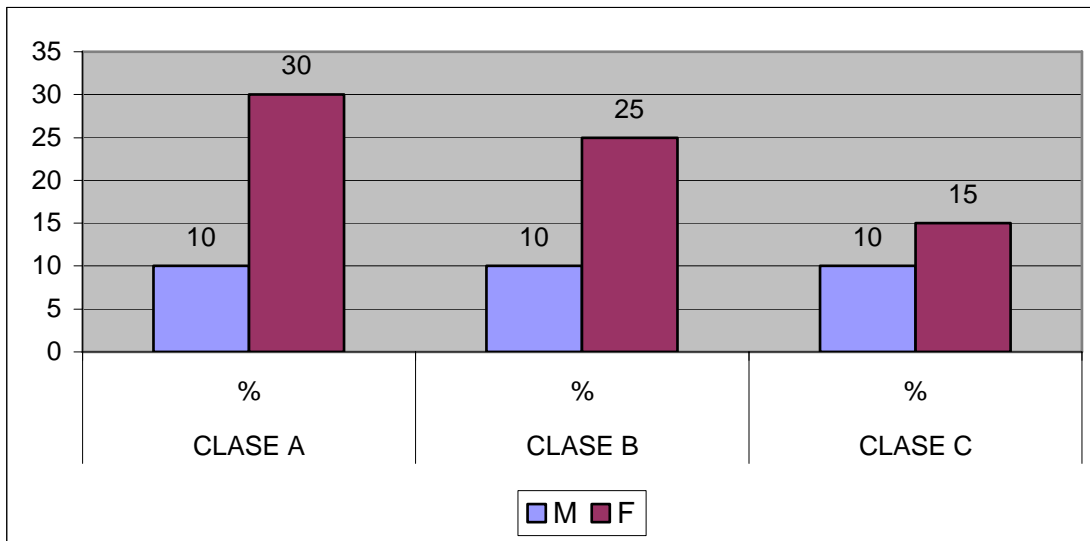


GRÁFICO 4.

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al plano oclusal de la segunda molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

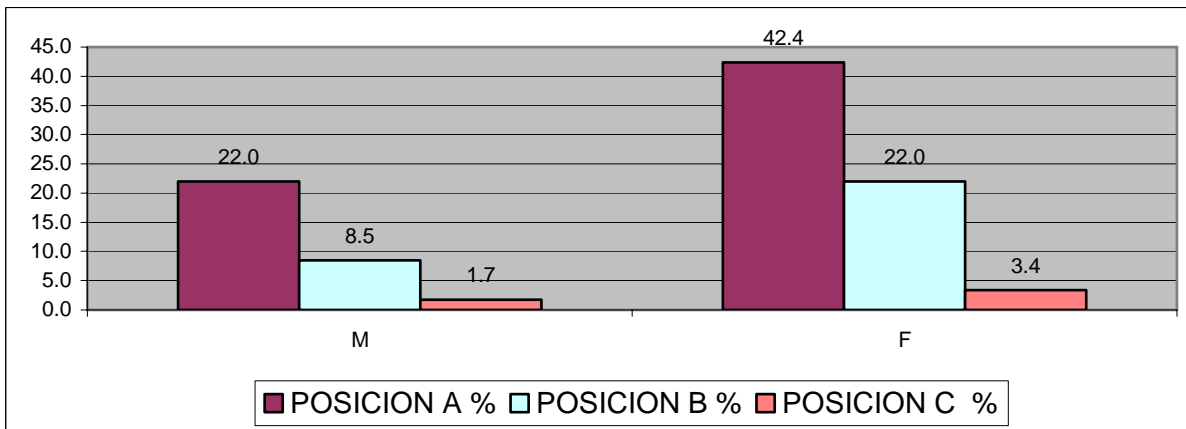
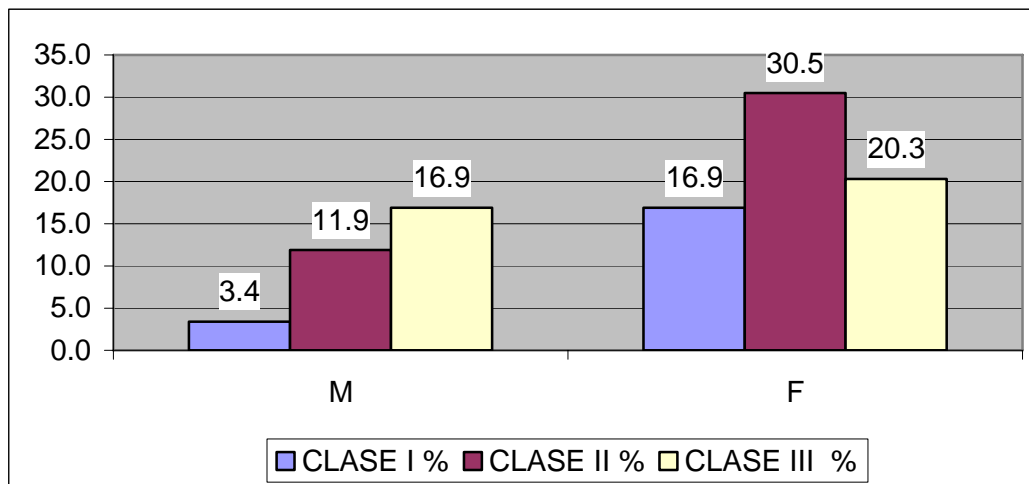


GRÁFICO 5.

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al espacio disponible entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.



### GRÁFICO 6

Posiciones de los terceros molares superiores según sexo, en relación al eje longitudinal del segundo molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.

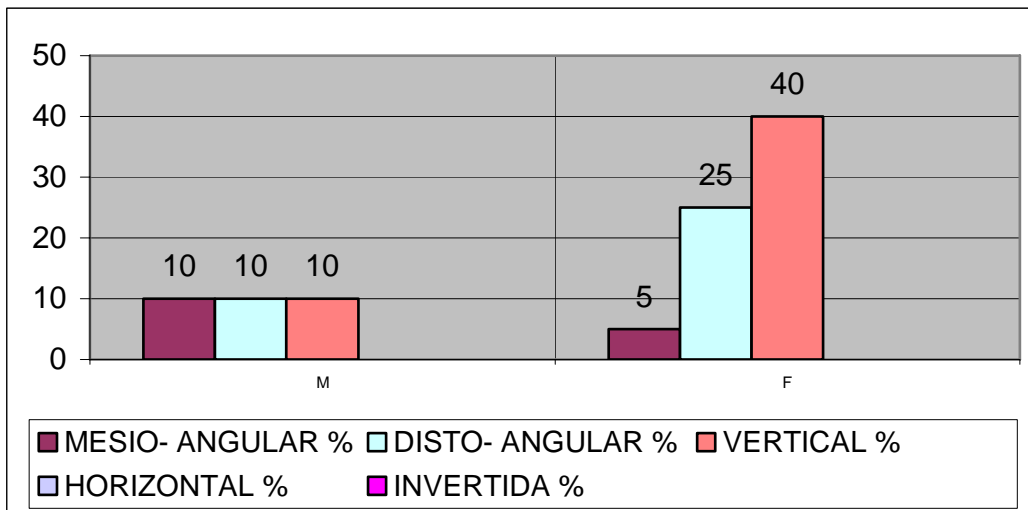
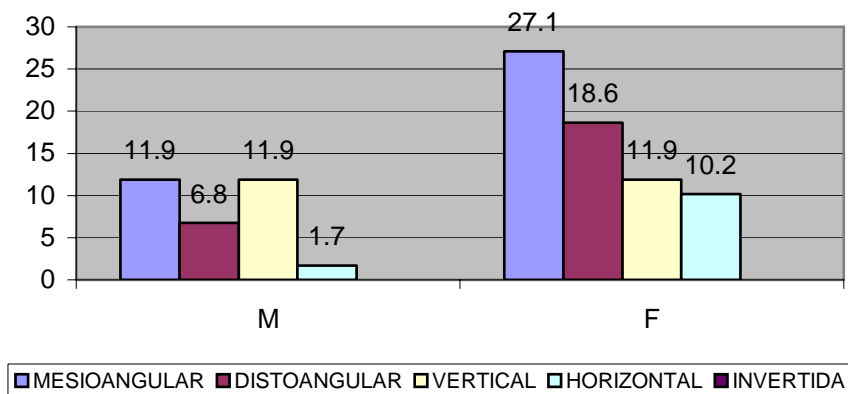


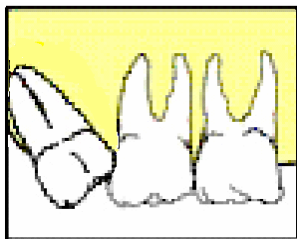
GRÁFICO 7.

Posiciones de los terceros molares inferiores según sexo, en relación al eje longitudinal del segundo molar, extraídos quirúrgicamente por estudiantes en la facultad de odontología UNAN-LEÓN, en el periodo comprendido entre Agosto 2002-Julio 2003.



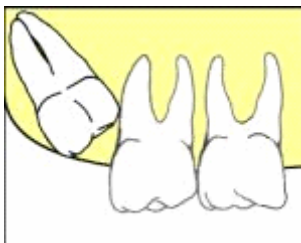
# Figuras

*Posición del tercer molar superior en relación a la profundidad con respecto al segundo molar:*



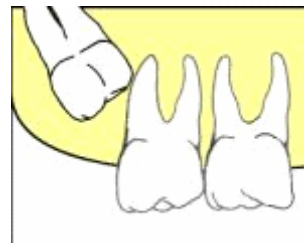
**Posición A**

Fig.1



**Posición B**

Fig. 2



**Posición C**

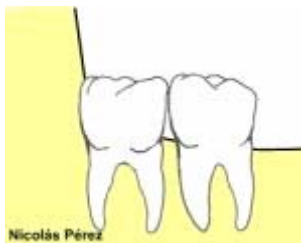
Fig. 3

*Posición de los cordales en relación al espacio disponible*



**Clase I**

Fig. 4



**Clase II**

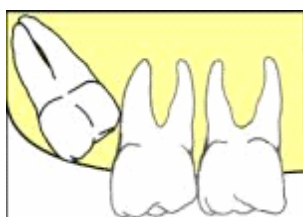
Fig. 5



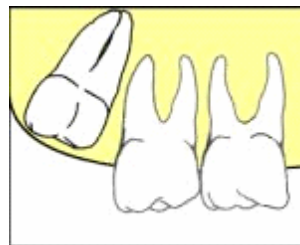
**Clase III**

Fig.6

*Posición del tercer molar superior en relación al eje axial del segundo molar*





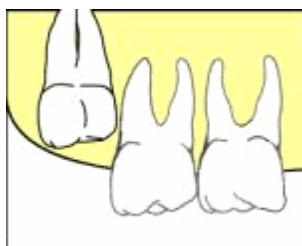


**Posición Mesioangular**

Fig. 7

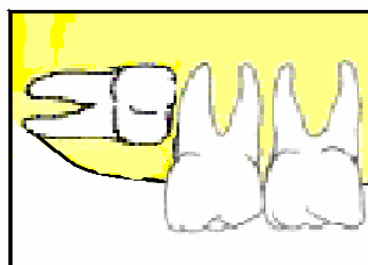
**Posición Distoangular**

Fig. 8



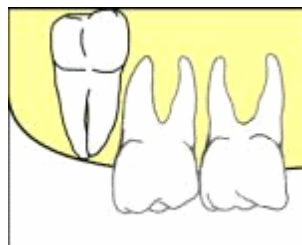
**Posición Vertical**

Fig. 9



**Posición Horizontal**

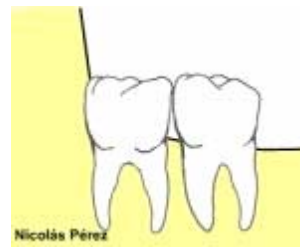
Fig. 10



**Posición invertida**

Fig. 11

***Forma de cómo debe hacerse la interpretación***



**Vertical Clase I Posición A**

Fig. 12



**Vertical Clase II Posición A**

Fig. 13



**Vertical Clase III Posición A**

Fig. 14



**Vertical Clase I Posición B**

Fig. 15

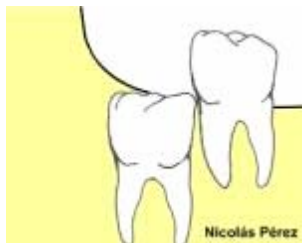


**Vertical Clase II Posición B**

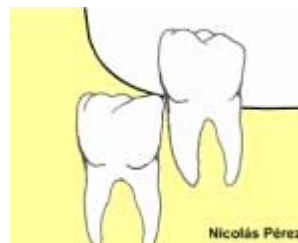
Fig. 16

**Vertical Clase III Posición B**

Fig.17



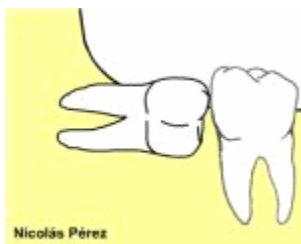
**Vertical Clase I Posición C**  
Fig. 18



**Vertical Clase II Posición C**  
Fig. 19



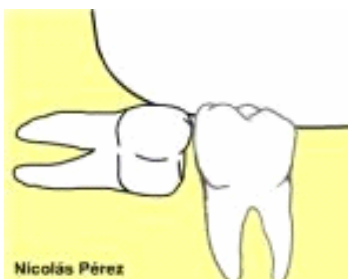
**Vertical Clase III Posición C**  
Fig. 20



**Horizontal Clase I Posición A**  
Fig. 21



**Horizontal Clase II Posición A**  
Fig. 22



---

---

### Horizontal Clase III Posición A

Fig. 23



### Horizontal Clase II Posición B

Fig. 24

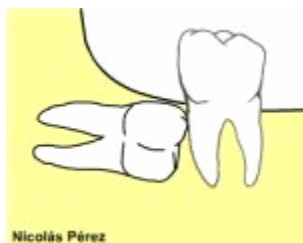


### Horizontal Clase I Posición B

Fig. 25

### Horizontal Clase III Posición B

Fig. 26



### Horizontal Clase I Posición C

Fig. 27



### Horizontal Clase II Posición C

Fig. 28

---

---

## Horizontal Clase III Posición C

Fig. 29