

**PREVALENCIA DE POSICIÓN Y RELACIÓN TOPOGRÁFICA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES EVALUADOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS,
EN LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO, CONCEPCIÓN, ENTRE LOS AÑOS
2014 Y 2017.**

**POR: ALEXSANDRA MORALES BUSTOS Y CONSTANZA RIQUELME
QUIROZ.**

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del
Desarrollo para optar al grado académico de Licenciado en Odontología.**

PROFESOR GUÍA:

**Licenciado en Odontología, Especialista en Radiología Dento Máxilo Facial.
FEDERICO WIENECKE CRISTI**

Diciembre 2018

CONCEPCIÓN

Dedicado a nuestras familias y amigos, que fueron un pilar fundamental para que
pudiéramos lograr nuestro objetivo.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
PORTADA	I
A. TÍTULO	I
B. AUTORES	I
C. FACULTAD	I
D. PROFESOR GUÍA	I
E. FECHA Y LUGAR	I
F. LOGOTIPO	I
PÁGINA DEDICATORIA	II
TABLA DE CONTENIDO	III
ÍNDICE DE TABLAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	2
OBJETIVOS	8
A. OBJETIVO GENERAL	8
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
MATERIALES Y MÉTODOS	9
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	15
I. ANEXOS	16

A. ANEXO 1	16
B. ANEXO 2	18
II. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

ÍNDICE DE TABLAS

Página

TABLA 1: Clasificación de Winter y Clasificación de Pell y Gregory en el total de la muestra.

TABLA 2: Clasificación de Winter en pacientes de sexo femenino y masculino por separado.

TABLA 3: Clasificación de Pell y Gregory en pacientes de sexo femenino y masculino por separado.

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1: Clasificación de Pell y Gregory	5
FIGURA 2: Clasificación de Winter	6

RESUMEN

Introducción: Aunque los terceros molares impactados pueden permanecer sin sintomatología, por lo general producen alteraciones locales, regionales o sistémicas de severidad variable. La dificultad en la erupción de los terceros molares, en especial de los inferiores, se debe a su formación tardía y a la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula y que ha dado como resultado la falta de espacio disponible para que los molares puedan erupcionar normalmente. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de posición y relación topográfica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en la Universidad del Desarrollo, Concepción entre los años 2014 y 2017. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo con datos secundarios, en una población de 338 pacientes de entre 16 y 28 años de edad, tanto hombres como mujeres, que se tomaron radiografías panorámicas en la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, entre los años 2014 y 2017, en las cuales estuviera presente uno o ambos terceros molares mandibulares con corona formada, además de presentar los segundos molares mandibulares. Los datos obtenidos fueron consignados y procesados en el programa Microsoft Excel, donde se hizo un análisis descriptivo, del cual se obtuvo las frecuencias y porcentajes de prevalencia de cada posición y relación, de cada clasificación y se tabularon dichos datos para ser presentados en este estudio. **Resultados:** Según la Clasificación de Winter, la posición más prevalente fue la posición mesioangular (55.3%), seguida por la posición vertical (28.2%). Las menos prevalentes fueron las posiciones transversal e invertida, ambos sin molares en dichas posiciones. Según la Clasificación de Pell y Gregory, las relaciones más frecuentes fueron IIB (31.9%) y IIA (21.2%). Las relaciones menos prevalentes fueron la IC, sin molares en dicha relación, seguida por la IIIC (5.3%). **Conclusión:** Los terceros molares presentan una alta incidencia de inclusión y han sido asociados con la aparición de diversas patologías. Por ende, uno de los propósitos de la evaluación de la posición de los terceros molares, es permitir determinar el nivel de dificultad de la cirugía y una planificación quirúrgica más adecuada.

Palabras clave: Clasificación de Winter, Clasificación de Pell & Gregory, Tercer molar mandibular.

ABSTRACT:

Introduction: Although impacted third molars may remain without symptoms, they usually produce local, regional or systemic alterations of varying severity. The difficulty in the eruption of third molar, especially the lower third molar, is due to their late formation and the phylogenetic evolution that has suffered the mandible and has resulted in the back of space available for the molars can erupt normally. **Objective:** To determine the prevalence of position and topographic relationship of lower third molars evaluated in panoramic radiographs at the Universidad del Desarrollo, Concepción, between the years 2014 and 2017. **Materials and methods:** A quantitative study of secondary data was carried out in a population of 338 patients between 16 and 28 years of age, both men and women, who took panoramic radiographs at the Universidad del Desarrollo, Concepción, between the years 2014 and 2017, in which one or both lower third molars with a formed crown, in addition to presenting lower second molars. The data obtained were recorded and processed in Microsoft Excel, where a descriptive analysis was made, from which the frequencies and prevalence percentages of each position and relation, of each classification were obtained and these data were tabulated to be presented in this study. **Results:** According to the Winter's classification, the most prevalent position was the mesioangular position (55.3%), followed by the vertical position (28.2%). The less prevalent were the transverse and inverted positions, both without molars in this positions. According to the Pell & Gregory classification, the most common relationship were IIB (31.9%) and IIA (21.2%). The least prevalent relationship were IC, without molars in that relationship, followed by IIIC (5.3%). **Conclusion:** Third molar present a high incidence of inclusion and have been associated with the emergence of various pathologies. Thus, one of the purposes to evaluating the position of third molar is to allow determining the level of difficulty of surgery and more appropriate surgical planning.

Key words: Winter Classification, Pell & Gregory Classification, Mandibular third molar.

INTRODUCCIÓN

Los terceros molares presentan una alta incidencia de inclusión y han sido asociados con la aparición de patologías muy diversas como la pericoronaritis, la caries en la cara distal del segundo molar o en el propio tercer molar, el dolor miofascial, ciertos tipos de quistes y tumores odontogénicos y el apiñamiento dentario primario o secundario (Chaparro, Perez, Valmaseda, Berini & Gay, 2005).

La dificultad en la erupción de los terceros molares, en especial de los inferiores, se debe a su formación tardía y a la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula y que ha dado como resultado la falta de espacio disponible para que los molares puedan erupcionar normalmente. Hasta el momento no hay ningún modelo que permita predecir de forma fiable si tendrá lugar la erupción o la retención de un cordal (Chaparro & Cols, 2005).

No obstante, en ciertos casos el tercer molar puede erupcionar correctamente sin complicaciones e incluso ser útil como pilar de una prótesis o anclaje ortodóncico, especialmente si falta el primer o el segundo molar. Por tanto, la extracción profiláctica de los terceros molares no debe ser considerada como una terapéutica rutinaria sin hacer antes una evaluación cuidadosa de las indicaciones reales y la relación coste-beneficio (Chaparro & Cols, 2005).

MARCO TEÓRICO

Una de las piezas dentarias más variables en cuanto a su formación y erupción es el tercer molar, también conocido como cordal, "muela del juicio" o "de la sabiduría" (en latín *dens molaris tertius* o *dens serotinus*), que aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad (Gonzalez, Barceló, De la Tejera, George & Leyva, 2014).

El Tercer Molar inferior (3MI) se origina por la elongación distal del segundo molar primario de la lámina dental que da origen a los gérmenes de los molares permanentes (Almeida & Cols, 2002). Su calcificación empieza entre los 7 a 10 años; la calcificación coronaria termina entre los 15-16 años y la radicular después de los 25 años (Gay & Berini, 2004). Es la pieza con mayor variabilidad anatómica y topográfica de la fórmula dentaria. Presenta una longitud total promedio de 17 mm, de los cuales 7 mm forman la porción coronaria y 10mm la raíz. Sus diámetros mesiodistal y vestibulolingual son 10,5 mm y 9,5 mm respectivamente. (Figún & Garino, 2002). En cuanto a la porción coronaria; un 40% de los casos se presenta pentacuspídeo similar a un primer molar inferior "globoso", el 50% es tetracuspídeo, y un 10% de los casos se presenta como variaciones a estas dos formas por la adición de cúspides accesorias y tubérculos suplementarios (Figún & Garino, 2002). La presentación de la porción radicular es muy irregular, ya que se puede observar: una raíz fusionada, dos, tres o más raíces que generalmente denotan una curvatura distal y en menor proporción vestibular o lingual (Gay Escoda, 2004) (Herrera, 2011). Erupciona en promedio a los 19,9 años en los hombres y 20,4 años en mujeres, aceptando como normal un rango de más o menos 2 años a partir de estos valores. (Figún & Garino, 2002), aunque puede haber una variación, por ejemplo, en los nigerianos donde la erupción inicial en pacientes mujeres es a los 13 años y en los hombres a los 15 años (SA.O, 1991) y en casos como en los europeos, donde puede erupcionar hasta a los 26 años (Kruger, Thomsom & Konthasinghe, 2001).

El 3MI se ubica en un área anatómica denominada "Región del Tercer Molar Inferior" cuyos límites son: por anterior una línea paralela a la cara distal del segundo molar que se prolonga hasta el borde inferior de la mandíbula; un límite superior, que se origina en la cara oclusal del segundo molar superior y se extiende hasta su intersección con el límite posterior; un plano posterior que pasa 10 mm por detrás de la porción más distal del 3MI, y uno inferior

que es paralelo al superior y coincide con el punto más inferior de dicha pieza dentaria. El límite lateral está dado por la porción vestibular del hueso mandibular, y el medial del mismo modo por la cara lingual de dicho hueso (Herrera, 2011)

La evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, característica de la evolución del Homo Sapiens que se manifiesta por la disminución progresiva del espacio retromolar, además a esto se le suman otros factores como la raza, la intensidad de la utilización del aparato masticatorio y, posiblemente, debido a antecedentes genéticos (Figun & Garino, 2002).

La aparición del tercer molar ha sido siempre una indudable preocupación para el odontólogo, dado que esta pieza dentaria suele no brotar por completo cuando resulta insuficiente el espacio posterior disponible para ello en la cavidad bucal, ya que el proceso evolutivo junto con otros cambios anatómicos habría contribuido a cambios significativos en las estructuras orofaciales: la mandíbula se hizo delgada y ligera con una barbilla distinta, los arcos alveolares se hicieron parabólicos con menos separación entre los dientes debido a la utilización de herramientas y cocción de alimentos (Gay & Berini, 2004) (García, Vega & Verdejo, 2009) (Céspedes, 2010). Según Figún y Garino, la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, característica de la evolución del Homo Sapiens que se manifiesta por la disminución progresiva del espacio retromolar, además a esto se le suman otros factores como la raza, la intensidad de la utilización del aparato masticatorio y, posiblemente, debido a antecedentes genéticos (Figún & Garino, 2002)

Algunos inconvenientes que puede provocar esto, entre otras innumerables complicaciones, son: pericoronaritis, periodontitis, caries, defecto oclusal, reabsorción de las raíces de los segundos molares, producción de quistes dentígeros y trastornos en la articulación temporomandibular (Gonzalez & Cols, 2014). Trabajos de investigación han demostrado que el Tercer Molar debilita el ángulo de la mandíbula y lo hace susceptible a las fracturas mandibulares (Díaz, Pérez, Rodríguez & Ruiz, 1998).

El problema más frecuente es la pericoronitis, que puede desarrollarse desde el momento en que la corona de un tercer molar en erupción entra en contacto con la cavidad oral. Una vez

que el proceso se ha desarrollado, tiende a convertirse en crónico y se repite de forma intermitente hasta que el diente está completamente erupcionado (Leone & Cohen, 1986).

Para el estomatólogo general, los terceros molares tienen aspectos positivos y negativos: entre los primeros figuran que pueden utilizarse para reemplazar un primer o segundo molar perdido o como pilar de puente; entre los segundos, que son capaces de "almacenar" restos de alimentos, estar retenidos y provocar enfermedad periodontal, de donde se infiere que los elementos desfavorables sobrepasan a los ventajosos, y que por dicha razón se extraen esas muelas en alrededor de 75 % de las personas que reciben tratamiento odontológico (Gonzalez & Cols, 2014).

También pueden observarse trastornos en la integridad anatómica del tercer molar cuando éste ejerce presiones sobre el diente vecino causando alteraciones en los tejidos dentarios. De allí la importancia de precisar la posición mediante tomas radiográficas, que constituyen un método auxiliar para corroborar el diagnóstico presuntivo y planificar el tratamiento. (Gonzalez, Bessone, Fernandez & Rosales, 2016).

La indicación para la remoción quirúrgica de un diente retenido debe ser considerada después de evaluar los factores relacionados a estos dientes. Por eso, para realizar la intervención quirúrgica es necesario elaborar un correcto plan de tratamiento, que varía en función de la posición del diente no erupcionado (Dias- Ribeiro, Lacet, Barbosa & Barreto, Barbosa, 2009).

Para facilitar el planeamiento quirúrgico, surgieron algunos sistemas de clasificación de terceros molares retenidos, que permiten la anticipación de posibles trastornos y posibilitan la previsión de algunas modificaciones durante el acto operatorio. Estas clasificaciones fueron hechas a partir de análisis radiográficos y, en la gran mayoría de las veces, se utilizan radiografías panorámicas, donde es posible visualizar correctamente el eje longitudinal del segundo molar, rama de la mandíbula y el nivel óseo que sirven como parámetros (Dias- Ribeiro & Cols, 2009).

Una de las clasificaciones corresponde a la de Pell y Gregory (figura N°1) realizada en 1933, la cual determina el grado de impactación de los terceros molares inferiores, la profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar inferior (posición A, B o C) y del diámetro

mesiodistal del diente retenido, en relación a la distancia del segundo molar inferior y la parte anterior de la rama de la mandíbula (Clase I, II o III). (Dias- Ribeiro & Cols, 2009).

De acuerdo a esta clasificación y si se observa la relación del tercer molar inferior con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar inferior, se define como Clase I a aquellos casos en que existe un espacio suficiente entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar; Clase II cuando el espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar, por lo que se considera como un espacio insuficiente; Clase III cuando todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula, ya que el espacio para albergar a la pieza es inexistente (Gay & Berini, 2004).

Si se observa según la otra variable considerada en esta clasificación, que es la profundidad relativa del tercer molar en el hueso, se define como posición A cuando el punto más alto de la pieza incluida está a nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar; Posición B cuando el punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar; Posición C cuando el punto más alto del diente está a nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar (Gay & Berini, 2004).

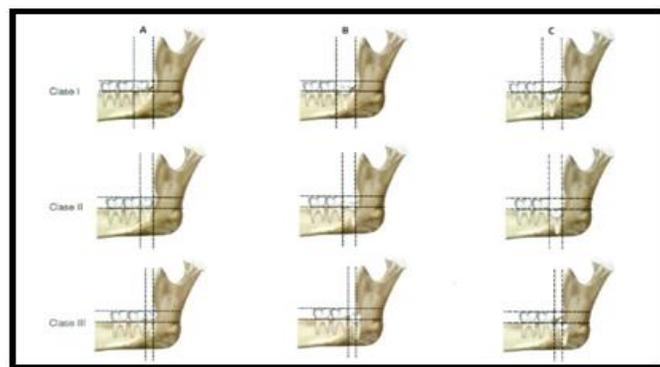


Figura N° 1: Clasificación de Pell y Gregory (Gay & Berini, 2004)

Por otra parte, existe la clasificación de Winter creada en 1926, la cual clasifica los terceros molares de acuerdo a la inclinación de su eje mayor en relación al segundo molar (Figura N°2). Se estableció que cuando el eje mayor del tercer molar esté paralelo al segundo molar estarán en posición vertical, cuando su corona esté más cerca de la raíz del segundo molar

que su raíz estará en la posición mesio-angular, cuando distalmente angulado será distoangular, cuando esta angulación sea tan acentuada que quede perpendicular al eje mayor del segundo molar, se clasifica como posición horizontal. Ya en los casos en que el diente incluido en cuestión esté inclinado para vestibular o lingual, serán clasificados, respectivamente, como en vestibuloversión y linguoversión (Dos Santos, Quesada, 2008).

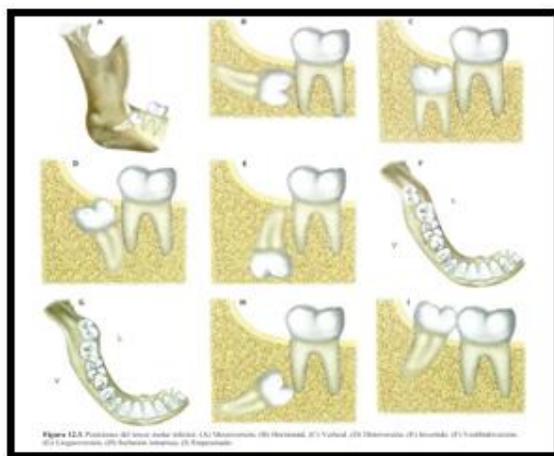


Figura N°2: Clasificación de Winter (Gay & Berini, 2004).

Según un estudio que se realizó a 310 pacientes derivados a cirugía de extracción de terceros molares en el centro de Ensino e tratamento odontológico Chapecó S/a Santa Catarina, Brasil, para evaluar la prevalencia de posiciones de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Winter y Pell & Gregory, la posición más prevalente fue la posición mesioangular (52,96% de los casos), seguido por la posición vertical (39,14 % de los casos) según la clasificación de Winter. En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory, según la evaluación de profundidad, el más predominante fue la posición B (46.54%), seguido por la posición A (39,63%) y en cuanto a La prevalencia en relación con la rama de la mandíbula fue la clase I (55,26%) seguido por la clase II (25,65%) (Tochetto, Ribeiro, González, Gómez, 2017).

La panorámica o también llamada Ortopantomografía es una técnica radiológica destinada a obtener una única imagen de las estructuras faciales que incluyen las arcadas maxilar y mandibular y su estructura sostén. Las principales ventajas de este tipo de radiografía son su amplia cobertura de los huesos faciales y de los dientes, la baja dosis de radiación para el paciente y la comodidad del examen para el mismo, el hecho de que puede emplearse en

pacientes que no pueden abrir la boca y además que es necesario un escaso tiempo para hacer la proyección panorámica, normalmente de 3 a 4 minutos. La principal desventaja de este examen es que la imagen resultante no muestra el detalle anatómico fino, apreciable en las radiografías periapicales intraorales, sobreproyección de estructuras anatómicas, amplificación variable y distorsión geométrica que es inherente en la generación de la imagen. (White & Pharoah, 2002).

Las indicaciones más comunes para realizar esta técnica incluyen: la evaluación de un traumatismo, terceros molares, enfermedad extensa, lesiones grandes conocidas o sospechadas, desarrollo dental (especialmente en dentición mixta), retención de dientes o puntas radiculares (en pacientes edéntulos) y anomalías del desarrollo. Por ende, las radiografías panorámicas son más útiles clínicamente para los problemas diagnósticos que requieren una amplia cobertura de los maxilares y además como una modalidad de detección y planificación general (White, Pharoah, 2002). Cabe destacar que el uso de las radiografías ortopantomografías o llamadas también panorámicas sigue siendo la principal herramienta para el diagnóstico de los Terceros Molares (Javad, Farzad & Masume, 2009).

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de posición y relación topográfica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en la Universidad del Desarrollo, Concepción entre los años 2014 y 2017.

Objetivos Específicos

1. Determinar la posición más frecuente del tercer molar mandibular de acuerdo a la relación con el eje longitudinal del segundo molar mandibular.
2. Determinar la relación más frecuente del tercer molar mandibular con respecto a su relación con el segundo molar inferior y a la rama ascendente de la mandíbula, y según su profundidad relativa en el hueso.
3. Determinar la posición y relación topográfica de los terceros molares inferiores más prevalente según sexo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo con datos secundarios a través del software Smile, en una población de 338 pacientes de entre 16 y 28 años de edad, que se tomaron radiografías en la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, entre los años 2014 y 2017. Éstas radiografías se realizaron mediante el uso de un ortopantomógrafo Planmeca, modelo Promax 3D TDK357257. Estas radiografías se visualizan en el mismo sistema digital Planmeca Romexis, desde donde son exportadas al sistema Smile, que es el Software utilizado para la visualización de las imágenes en este estudio.

La muestra final estuvo constituida, tanto de hombres como mujeres, de entre 16 y 28 años de edad al momento de realizarse la toma de la radiografía panorámica, que presentaran uno o ambos terceros molares mandibulares con corona formada (etapa 6 de Nolla en adelante), además de presentar los segundos molares mandibulares. Se excluyeron de la muestra todos aquellos pacientes que presentaron los terceros molares en posición vestíbuloangular o linguoangular según la Clasificación de Winter, ya que no podían ser evaluados mediante radiografía panorámica, pacientes con presencia del tercer molar inferior, pero sin presencia del segundo molar inferior y aquellos pacientes que presentaran bloqueo para ingresar a su ficha.

Se evaluaron los terceros molares mandibulares, de los cuales se determinó su posición, según la Clasificación de Winter en: 1) mesioangular, 2) vertical, 3) distoangular, 4) Horizontal, 5) Transversal y 6) Invertida; y su relación con la rama de la mandíbula y con la superficie oclusal del segundo molar adyacente, según la Clasificación de Pell y Gregory en: 1) posición IA, 2) posición IIA, 3) posición IIIA, 4) posición IB, 5) posición IIB, 6) posición IIIC, 7) posición IC, 8) posición IIC y 9) posición IIIC.

Los datos obtenidos de la observación de las radiografías y la clasificación de cada tercer molar mandibular según Winter y según Pell y Gregory, fueron consignados y procesados en el programa Microsoft Excel, donde se realizó un análisis descriptivo, del cual se obtuvieron las frecuencias y porcentajes de prevalencia de cada posición y relación de acuerdo a las clasificaciones estudiadas y se tabularon dichos datos para ser presentados en este estudio.

En base a las consideraciones éticas necesarias, se contó con la autorización de la Directora de la Clínica Odontológica de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, la Dra. Paola Bezama, para obtener la información utilizada en este estudio y se siguieron los principios de Helsinki con énfasis en el anonimato de la información de los pacientes.

RESULTADOS

La muestra fue constituida por 338 pacientes, que cumplieron con los criterios de evaluación requeridos para este estudio, y en total se analizaron 617 terceros molares mandibulares, de los cuales 388 (62.9%) eran de pacientes del sexo femenino, y 229 (37.1%) eran de pacientes del sexo masculino. Entre los 388 terceros molares mandibulares de pacientes de sexo femenino, 198 eran terceros molares derechos (51%) y 190 terceros molares izquierdos (49%), en cambio, entre los 229 terceros molares mandibulares del sexo masculino, 116 (50.7%) fueron terceros molares derechos y 113 (49.3%) terceros molares izquierdos.

En general, con respecto a la Clasificación de Winter, la posición más prevalente fue la posición mesioangular, con 341 molares (55.3%), seguida por la posición vertical, con 174 molares (28.2%). Las menos prevalentes fueron las posiciones transversal e invertida, ambos sin molares en dichas posiciones. En cuanto a la Clasificación de Pell y Gregory, las posiciones más frecuentes fueron IIB, con 197 molares (31.9%) y IIA, con 131 molares (21.2%). Por otro lado, las posiciones menos prevalentes fueron la IC, sin molares en dicha posición, seguida por la IIIC, con 33 molares (5.3%). (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de Winter y Clasificación de Pell y Gregory en el total de la muestra.

Clasificación de Winter		
Posición	n	%
<i>Mesioangular</i>	341	55.3
<i>Vertical</i>	174	28.2
<i>Distoangular</i>	40	6.5
<i>Horizontal</i>	62	10
<i>Transversal</i>	0	0
<i>Invertida</i>	0	0

Clasificación de Pell y Gregory		
Relación	n	%
<i>IA</i>	59	9.6
<i>IIA</i>	131	21.2
<i>IIIA</i>	47	7.6
<i>IB</i>	16	2.6
<i>IIB</i>	197	31.9
<i>IIIB</i>	92	14.9
<i>IC</i>	0	0
<i>IIC</i>	42	6.8
<i>IIIC</i>	33	5.3

Fuente: elaboración propia.

Si lo evalúa según el sexo, tanto en pacientes del sexo femenino como masculino fue más prevalente la posición mesioangular según la clasificación de Winter, con 211 molares en esa posición para las mujeres y 130 molares en los hombres, lo que corresponde a un 54.4% y a un 56.8% respectivamente (Tabla 2). En el caso de la Clasificación de Pell y Gregory, la posición más prevalente fue la IIB, tanto en hombres y mujeres, con 74 (32.3%) y 123 molares (36.4%) respectivamente (Tabla 3).

Tabla 2. Clasificación de Winter en pacientes de sexo femenino y masculino por separado.

Clasificación de Winter	Sexo			
	<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>	
Posición	n	%	n	%
<i>Mesioangular</i>	130	56.8	211	54.4
<i>Vertical</i>	60	26.2	114	29.4
<i>Distoangular</i>	10	4.4	30	7.7
<i>Horizontal</i>	29	12.7	33	8.5
<i>Transversal</i>	0	0	0	0
<i>Invertida</i>	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Clasificación de Pell y Gregory en pacientes de sexo femenino y masculino por separado.

Clasificación de Pell y Gregory	Sexo			
	<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>	
Relación	n	%	n	%
<i>IA</i>	25	10.9	34	8.8
<i>IIA</i>	52	22.7	79	20.4
<i>IIIA</i>	16	7.0	31	8.0
<i>IB</i>	6	2.6	10	2.6
<i>IIB</i>	74	32.3	123	31.7
<i>IIIB</i>	31	13.5	61	15.7
<i>IC</i>	0	0	0	0
<i>IIC</i>	14	6.1	28	7.2
<i>IIIC</i>	11	4.8	22	5.7

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El estudio de la presencia de terceros molares retenidos y de la posición de estos dientes es de gran importancia para determinadas especialidades, como ortodoncia, odontología legal, odontopediatría, y cirugía, así como también facilita la comunicación entre los profesionales y el planeamiento quirúrgico que envuelve tales dientes (Dias- Ribeiro & Cols, 2009).

La muestra de este estudio está conformada mayoritariamente por pacientes del sexo femenino, las que corresponden a un 54.9% de la muestra, mientras que los hombres sólo corresponden a un 45.1% de la muestra. Al comparar esto con otros estudios, como el realizado por Dias-Ribeiro & Cols (2009). se repite este patrón, lo que podría explicarse porque hay una mayor preocupación de la salud oral en ese grupo de género (Dias- Ribeiro & Cols, 2009). Aunque también hay otros estudios que contrastan con esto, como el estudio realizado por Marinho & Cols (2005) donde hubo más pacientes del sexo masculino que del sexo femenino, sin embargo si hay una concordancia en cuanto a la edad, ya que la muestra está conformada mayoritariamente por pacientes de entre 19 y 23 años, lo que es similar al estudio de Marinho et. Cols, 2005 donde el rango fue de los 20 a los 24 años y que podría ser explicado, según otros autores (García, Paza, Moreira, Moraes, Passeri, 2000) (Vasconcellos, Oliveira, Moreira & Fulco, 2002), porque en ese rango etario los servicios de radiografías tienen una mayor demanda de radiografías panorámicas, para exodoncias y por motivos ortodónticos.

La clasificación de Pell y Gregory y la clasificación de Winter son, probablemente, los métodos usados más comúnmente para determinar el grado de dificultad de las cirugías de terceros molares (Da Silva & Cols, 2018).

En cuanto a la clasificación de Winter, si se comparan los resultados obtenidos en este estudio con los obtenidos en estudios realizados por otros investigadores (Tochetto & Cols, 2017) (Da Silva & Cols, 2018), se puede corroborar que la posición mesioangular es la más prevalente (55.3%), seguida por la posición vertical (28.2%) y luego la posición horizontal (10%), por lo que se puede afirmar que los resultados que se obtuvieron en este estudio son muy similares a los encontrados en la literatura que existe actualmente (Almendros, Alaejos, Quinteros, Berini & Gay, 2008) (Hattab, Ma'amon. Rawadesh & Fahmy, 1995) (Venta, Ylipaavalniemi, 2001) (Sanshu & Kaur, 2005). La importancia de esto, es que según un

estudio realizado en Barcelona, donde basados en criterios clínicos y radiográficos se determinó la incidencia de las complicaciones preoperatorias del tercer molar inferior, se asocia la posición vertical o ligeramente distoangular con cobertura mucosa y ósea parcial como la presentación con más probabilidades de causar pericoronitis. (Almendros & Cols, 2008).

Por otra parte, si se analizan los resultados de la Clasificación de Pell y Gregory y se comparan con otros estudios realizados anteriormente, se puede observar que en este estudio la relación más prevalente fue la posición IIB, lo que difiere del estudio de Da silva & Cols (2018), donde la más prevalente fue la posición IA, al igual que en otros estudios también realizados en Brasil (Pinto, Mockdeci, Almeida, Assis & Vilela, 2015) (Santos, Quesada, 2009). Otros estudios plantean que la relación más prevalente es la IIA, seguida por la relación IIB (Dias- Ribeiro & Cols, 2009). Por otra parte, Marinho et. Cols (2005) también determinó en su estudio que la posición más prevalente fue la posición IIB para los terceros molares mandibulares. Según Almendros & Cols (2008), la importancia de esto se relaciona con que los terceros molares en relación IB y IIB, son las más estrechamente asociadas con la aparición de infección pericoronar.

CONCLUSIÓN

Debido a estos resultados, los terceros molares presentan una alta incidencia de inclusión y han sido asociados con la aparición de patología muy diversa. La dificultad en la erupción de los terceros molares, en especial de los inferiores, se debe a su formación tardía y a la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula y que ha dado como resultado la falta de espacio disponible para que los molares puedan erupcionar normalmente. Hasta el momento no hay ningún modelo que permita predecir de forma fiable si tendrá lugar la erupción o la retención de un cordal. (Chaparro & cols, 2005).

Por ende, uno de los propósitos de la evaluación de la posición de los terceros molares, que tradicionalmente se clasifican por su ángulo, respecto a la corona del segundo molar adyacente, relación espacial con la rama, y su profundidad en la mandíbula, es permitir una evaluación del nivel de dificultad de la cirugía y una planificación quirúrgica más adecuada. Razón por la cual, el conocimiento de la anatomía del canal mandibular y relaciones de vecinas permite trabajar de manera segura y eficaz, evitando los riesgos que implican las complicaciones nerviosas asociadas al daño del nervio dentario inferior (Da Silva & Cols, 2018).

Además deben establecerse criterios para predecir los problemas que se pueden esperar como resultado de cada tipo de impactación, con una estimación del riesgo de complicaciones asociadas con los terceros molares impactados y la definición del enfoque profiláctico que se aplicará a los terceros molares que permanecerán sin sintomatología asociada. (Almendros-Marqués, Berini & Gay, 2006).

ANEXOS

ANEXO 1

Variable	Clasificación De la variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Variable
Posición según clasificación de Winter	Cualitativa nominal policotómica	Posición del tercer molar mandibular en relación con el eje longitudinal del segundo molar mandibular.	<p>Mesioangular: El tercer molar forma un ángulo de vértice anterosuperior cercano a 45°.</p> <p>Vertical: El eje mayor del tercer molar es paralelo al eje mayor del segundo molar.</p> <p>Distoangular: El eje del tercer molar forma un ángulo de vértice anterosuperior cercano a 45°.</p> <p>Horizontal: El eje mayor del tercer molar es perpendicular al eje mayor del segundo molar</p> <p>Transversal: El eje mayor del tercer molar se encuentra en sentido horizontal con respecto al eje longitudinal del segundo molar.</p> <p>Invertido: La corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa.</p>	<p>1: Mesioangular</p> <p>2: Vertical</p> <p>3: Distoangular</p> <p>4: Horizontal</p> <p>5: Transversal</p> <p>6: Invertido</p>
Posición según clasificación de Pell y Gregory	Cualitativa nominal policotómica	Relación topográfica del tercer molar con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar inferior.	<p>Clase I: Cuando existe el espacio suficiente entre la rama ascendente mandibular y la cara distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.</p> <p>Clase II: Cuando el espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.</p>	<p>1: IA</p> <p>2: IIA</p> <p>3: IIIA</p> <p>4: IB</p> <p>5: IIB</p> <p>6: IIIB</p> <p>7: IC</p> <p>8: IIC</p> <p>9: IIIC</p>

			Clase III: Cuando gran parte o todo el tercer molar se encuentra dentro de la rama de la mandíbula, ya que no queda espacio suficiente para alojar al tercer molar.	
		Profundidad relativa del tercer molar inferior en el hueso.	<p>Posición A: El punto más alto del tercer molar inferior está al nivel o sobre la superficie oclusal del segundo molar.</p> <p>Posición B: El punto más alto del tercer molar inferior se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero sobre el cuello anatómico del segundo molar.</p> <p>Posición C: El punto más alto del tercer molar inferior está a nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.</p>	
Edad	Cuantitativa discreta de razón	Tiempo en años que ha vivido una persona	Tiempo en años que ha vivido el paciente sometido al estudio	0: 16 años 1: 17 años 2: 18 años 3: 19 años 4: 20 años 5: 21 años 6: 22 años 7: 23 años 8: 24 años 9: 25 años 10: 26 años 11: 27 años 12: 28 años
Sexo	Cualitativa dicotómica nominal	Género al cual pertenece una persona	Masculino o Femenino	1: Femenino 2: Masculino

ANEXO 2

PAUTA DE COTEJO

- **Código Smile:** _____
- **Sexo:**
 - **Hombre**
 - **Mujer**
- **Edad:** _____ años
- **Año:**
 - **2014**
 - **2015**
 - **2016**
 - **2017**
- **Clasificación según Winter:**
 - **Mesiangular**
 - **Vertical**
 - **Distoangular**
 - **Horizontal**
 - **Transversal**
 - **Invertida**
 - **Ausencia**
- **Clasificación según Pell y Gregory:**
 - **1A**
 - **2A**
 - **3A**
 - **1B**
 - **2B**
 - **3B**
 - **1C**
 - **2C**

- 3C

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almendros- Marqués N., Berini L., Gay C (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications. *OOOE*. 102 (6), 725-732.

Almendros-Marques N, Alaejos-Algarra E, Quinteros-Borgarello M, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C., (2008). Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 37:29–35.

Almeida V. et. al., **ELEMENTOS BÁSICOS PARA EL DIAGNÓSTICO** Manual de Ortodocia Interceptiva; Universidad de la Frontera, Chile. 2002; 2: 41.

Céspedes M. **PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN LA EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y WINTER EN PACIENTES DE 17-27 AÑOS DE LA SECCION DE MEDICINA ORAL Y CIRUGIA MAXILOFACIAL DE LA FAP.** Lima-Perú. 2010

Chaparro A., Perez S., Valmaseda E., Berini L., Gay C (2005). “Morbidity of third molar extraction in patients between 12 and 18 years of age”. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*; 10: 422- 31.

Da silva M., Parente F., Lopes C., Vasconcelos M., Ferreira M., Ferreira M., Sanches E (2018). Radiographic study of mandibular third molars: evaluation of the position and root anatomy in Brazilian population. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 22 (2), 163-168.

Dias-Ribeiro E., Lacet J., Barbosa J., Barreto I., Barbosa L (2009). Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory". Revista Odontológica Mexicana, 13(4),229-233.

Díaz Fernández J, Pérez Arredondo R, Rodríguez Pérez M, Ruiz Pérez M. VALORACIÓN DE LA PRESENCIA Y ESTADO DE ERUPCIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN LAS FRACTURAS DEL ÁNGULO MANDIBULAR. Rev. Cubana Estomatol.1998; 35(3):102-6.

Dos Santos, A y Terra, G (2008). Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. Rev. Cir. Traumatol. Buco- Maxilo-fac., Camaragibe. 9 (1), 83-92.

Figún, M. (2002). Anatomía odontológica funcional y aplicada. Buenos Aires, El Ateneo.

García-Hernández F., Toro O., Vega M., Verdejo M. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. J. Morphol. 2009. Mar.27(3).

Garcia RR, Paza AO, Moreira RWF, Moraes M, Passeri LA (2000). Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. Rev Fac Odont Passo Fundo. 5(2), 31-6.

Gay C., Berini L. (2004). Tratado de cirugía bucal. Madrid, Ergón, S.A.I.

Gay-Escoda C., Berini L. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergón; 2004. Capítulo 11-13.

Gonzalez M., Bessone G., Fernandez E., Rosales C (2016). “Estudio de la Relación Topográfica del Tercer Molar Inferior con el Conducto Mandibular. Frecuencia y Complicaciones”. Rev Nac Odontol 12 (24).

Gonzalez L., Mok P., De la Tejera A., George Y., Leyva M (2014). “Caracterización de la formación y desarrollo de los terceros molares” MEDISAN 18, (1), Santiago de Cuba.

Halmos D Ellis III E, Dodson T. Mandibular Third Molars and Angle Fractures. J Oral MaxillofacSurg . 2004. 62:1076-1081

Hattab FN, Ma'amon A, Rawadesh, Fahmy MS., (1995). Impaction status of third molars in Jordanian students. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.1:24–29.

Herrera, K. (2011). Evaluación radiográfica de la relación entre tercer molar inferior y canal mandibular entre ortopantomografía y tomografía computada, Universidad de Talca. Escuela de Odontología.

Javad Y., Farzad E., Masume J. Comparison of the Inclination of Unerupted Mandibular Third Molars on Panoramic Radiography and Casts Made after Surgical Incision. Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2009;3(3): 94–97.

Kruger E., Thomson W., Konthasinghe P. Third molar putcomes from age 18 to 26: findings from a population based New Zeland longitudinal study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod. 2001, Aug; 92(2): 150-5.

Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME (1986). Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*62:245-50.

Marinho S ., Verli F ., Amenábar J. Brücker M (2005). Avaliação da posição dos terceiros molares inferiores retidos em radiografias panorâmicas. *Robrac* 14 (37), 65-68.

Pell GJ, Gregory GT.,(1933). Impacted mandibular third molars: classifications and modified technique for removal. *Dent Digest* 39:330–338.

Pinto DG, Mockdeci HR, Almeida LE, Assis NMSP, Vilela EM., (2015). Análise da prevalência e correlações por gênero, faixa etária, raça e classificação dos terceiros molares. *HU Rev* 41(3):155–162.

Primo, Fábio Tochetto, Primo, Bruno Tochetto, Scheffer, Miguel Angelo Ribeiro, Hernández, Pedro Antonio González, & Rivaldo, Elken Gomes., (2017). Evaluation of 1211 Third Molars Positions According to the Classification of Winter, Pell & Gregory. *International journal of odontostomatology*, 11(1), 61-65.

Santos DR, Quesada GAT (2009) Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac* 9(1):83–92.

Sandhu S, Kaur T (2005) Radiographic evaluation of the status of third molars in the Asian-Indian students. *J Oral Maxillofac Surg* 63:640–645.

SA O., IO A., Third molar eruption among rural Nigerians; *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1991; 71(2):151-4.

Vasconcellos RJH, Oliveira DM, Moreira MD, Fulco MHM. Incidência dos terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-Fac 2002; 2(1): 43-7.

Venta I, Turtola L, Ylipaavalniemi P (2001) Radiographic followup of impacted third molars from age 20 to 32 years. Int J Oral Maxillofac Surg 30:54–57.

Winter GB., (1926). Impacted mandibular third molars. Med Book Co, St. Louis

White S., Pharoah P., (2002). “Radiología Oral Principios e Interpretación”. (pp 202) .
España: S.A ELSEVIER.