

# FRECUENCIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGÚN LAS CLASIFICACIONES DE PELL-GREGORY Y WINTER

## FREQUENCY OF THIRD LOWER MOLARS RETAINED ACCORDING TO THE CLASSIFICATIONS OF PELL- GREGORY AND WINTER

Fernando Russbelts Sthorayca Retamozo<sup>1</sup>

### RESUMEN

Objetivo determinar la frecuencia de los terceros molares inferiores retenidos en radiografías panorámicas digitales empleando la clasificación de Pell-Gregory y la clasificación de Winter. Material y métodos: se examinaron 242 radiografías panorámicas digitales y se registraron en una ficha de recolección de datos según los criterios de las clasificaciones de Pell-Gregory y Winter; de acuerdo a la hemiarcada y género. Resultados: de acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory de los 484 terceros molares inferiores analizados, se encontró con mayor frecuencia la clase II con un 71,3%; y una profundidad tipo B con un 51%; la clasificación de Winter de los 484 terceros molares inferiores analizados se encontró con mayor frecuencia la posición mesioangular con un 47,3%; en cuanto la hemiarcada derecha como la hemiarcada izquierda se encontró con mayor frecuencia la clase II, profundidad tipo B y la posición mesioangular; y en cuanto el género masculino como el género femenino se encontró con mayor frecuencia la clase II, profundidad tipo B y la posición mesioangular. Conclusiones: según la clasificación de Pell-Gregory se encontró con más frecuencia la clase II y una profundidad tipo B para ambas hemiarcadas y géneros juntos, en cuanto a la clasificación de Winter se encontró con más frecuencia la posición mesioangular para ambas hemiarcadas y géneros juntos.

Palabras claves: tercer molar, radiografía panorámica, diente retenido. (DeCS)

### ABSTRACT

Objective: to determine the frequency of third molars in the Pell-Gregory classification and the winter classification. Material and methods: 242 digital panoramic radiographs were examined and recorded in a data collection form according to the criteria of the Pell-Gregory and Winter classifications; according to the hemiarcade and gender. Results: according to the Pell-Gregory classification of the 484 lower third molars analyzed, class II was achieved with more frequency with 71.3%; and a type B depth with 51%; the Winter classification of the 484 lower third molars analyzed was reached with the highest frequency at the mesioangular position with 47.3%; as soon as the hemiarcade, like the hemiarcade, met with the mayor, class II, depth type B and the mesioangular position; and as soon as the male gender as the female gender encountered the mayor frequency class II, depth type B and the mesioangular position. Conclusions: according to the Pell-Gregory classification, class II and a type B depth were found more frequently for both hemiarchies and genera together. Regarding the Winter classification, it was found more frequently in the mesioangular position for both hemiarchies and genera. together .

Keywords: third molar, panoramic radiograph, tooth retained. (MeSH)

<sup>1</sup> Cirujano Dentista, Universidad Privada de Tacna

## ARTICULO ORIGINAL

### INTRODUCCIÓN

El tercer molar inferior es la última pieza dentaria en formación y en hacer erupción, lo que genera alteraciones de posición en muchos casos debido al poco espacio que disponen para su correcto alineamiento, de esta manera pueden permanecer retenidas contra la cara distal del segundo molar inferior (1). La retención de los terceros molares inferiores en la actualidad es un problema recurrente que afecta a un gran grupo de población y a menudo requieren de una intervención quirúrgica para ser removidas (2). Cuando se descubre que un tercer molar está retenido generalmente está destinado a la exodoncia para evitar complicaciones futuras (3). Los dientes retenidos son aquellos que no lograron erupcionar en el arco dental dentro del tiempo esperado (4). Otros autores definen a los dientes retenidos como aquellos que no erupcionaron debido a una barrera física dentro del camino de erupción (5).

La radiografía panorámica digital proyecta en un solo plano ambos maxilares, la dentición completa, las cavidades nasales y las articulaciones temporomandibulares (6). El uso de imágenes radiográficas es una herramienta importante para el diagnóstico diferencial de los procesos de alteración de la erupción de los terceros molares inferiores (7): particularmente la radiografía panorámica se indica como la primera opción para el análisis de la posición de los terceros molares y estructuras adyacentes al considerar su bajo costo y accesibilidad en el medio (8). Ante la dificultad clínica en muchos de los casos para poder diagnosticar las alteraciones en las posiciones de los terceros molares, estas radiografías panorámicas resulta una herramienta efectiva para valorar dichas alteraciones de posición, lo que mejora las planificaciones de tratamiento para el tercer molar inferior (9).

En la literatura existen diversos métodos para la valoración de la posición del tercer molar inferior (10, 11, 12), particularmente la clasificación de Pell-Gregory (13) determina los terceros molares inferiores de acuerdo a la profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar inferior (posición A, B o C) y el diámetro mesiodistal del tercer molar inferior, en relación a la distancia de la cara distal del segundo molar inferior y la parte anterior de la rama de la mandíbula (Clase I, II o III) (Figura 1). Por otro lado la clasificación de Winter (14) valora la posición del tercer molar en relación al eje longitudinal del segundo molar inferior (mesioangular, horizontal, vertical, distoangular, invertido) (Figura 2).

Figura 1. Relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar. Clase I, Clase II: y Clase III. Profundidad relativa del tercer molar en el hueso. Posición A, Posición B y Posición C.

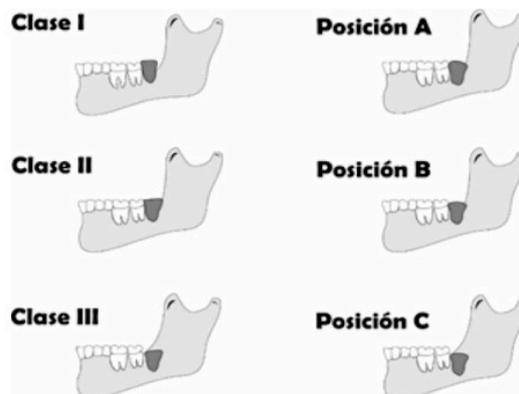
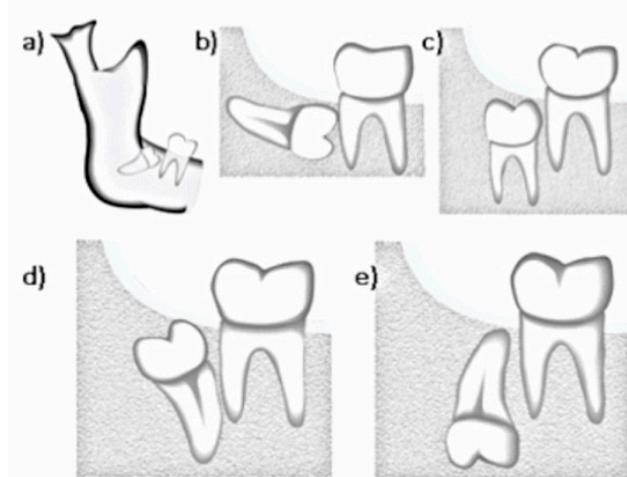


Figura 2. Mesioangular (A), horizontal (B), vertical(C), distoangular (D), invertido (E).



El presente artículo pretende aportar conocimientos a los clínicos generales acerca de la frecuencia de las posiciones de los terceros molares inferiores, saber cuál es la ubicación y posición más frecuente en la actualidad y realizar un buen diagnóstico a través de las radiografías panorámicas digitales. También tiene por objetivo identificar la frecuencia de alternaciones de la posición de los terceros molares inferiores a través de la valoración de las clasificaciones de Pell-Gregory y Winter en radiografías panorámicas digitales, considerando el género y la hemiarcada más afectadas

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. Se seleccionaron 242 radiografías panorámicas digitales en un centro de diagnóstico por imágenes de la ciudad de Tacna, Perú durante los años 2015 y 2016. Como criterios de inclusión se consideraron radiografías panorámicas digitales de pacientes que presentaron retención de al menos uno de sus terceros molares inferiores con formación completa de la raíz.

El método que se utilizó para evaluar la frecuencia de los terceros molares inferiores retenidos fue la clasificación de Pell-Gregory (13) y la clasificación de Winter (14). Para valorar la posición de los terceros molares según la clasificación de Pell-Gregory en cada radiografía se trazaron 2 líneas horizontales: una en el plano oclusal de las piezas contiguas y otra a nivel cervical de las mismas piezas, para definir la profundidad del diente y se trazaron otras 2 líneas verticales: una en el borde anterior de la rama ascendente mandibular y otra en la cara distal del segundo molar, para determinar la clase de posición que presentaba el tercer molar (Figura 3). Para la valoración por medio del método de Winter se trazaron dos líneas que correspondían a los ejes longitudinales del tercer y segundo molar inferior para determinar la angulación (Figura 4).

Figura 3. Trazos para valorar la posición de los terceros molares según la clasificación de Pell-Gregory. Líneas amarillas (plano oclusal y cervical); líneas rojas (tangentes a la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama mandibular).



**ARTICULO ORIGINAL**

Figura 4. Líneas azules (para determinar la angulación entre los ejes longitudinales del segundo y tercer molar inferior).



Los datos obtenidos se registraron en una ficha de recolección de datos para luego ser analizados por estadística descriptiva en el programa SPSS para Windows en su versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA).

**RESULTADOS**

De acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory de los 484 terceros molares inferiores analizados se encontró con mayor frecuencia la clase II con un 51% (tabla 2) en cuanto la hemiarcada derecha como la hemiarcada izquierda se encontró con mayor frecuencia la clase II, profundidad tipo B, y en cuanto el género masculino como el género femenino también se encontró con mayor frecuencia la clase II, profundidad tipo B.

En la clasificación de Winter de los 484 terceros molares inferiores analizados se encontró con mayor frecuencia la posición mesioangular con un 47,3% (tabla 3); en cuanto la hemiarcada derecha como la hemiarcada izquierda se encontró con mayor frecuencia la posición mesioangular; y en cuanto el género masculino como el género femenino también se encontró con mayor frecuencia la posición mesioangular.

En la Tabla 1 se muestra la distribución porcentual de acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory donde del total de las piezas observadas en las radiografías panorámicas digitales se encontró que el 71,3% son clase II, seguido del 21,9% son de clase I y solo un 6,8% fueron clase III. En la Tabla 2 se muestra la distribución porcentual de acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory donde del total de las piezas observadas en las radiografías panorámicas digitales se encontró que el 51% son tipo B, seguido del 45,7% son de tipo A, mientras que solo un 3,3% fueron tipo C.

En la Tabla 3 se muestra la distribución por frecuencia y porcentual de acuerdo a la clasificación de Winter donde del total de las piezas observadas en las radiografías panorámicas digitales se encontró que el 47,3% son de posición mesioangular, seguido del 28,3% de posición horizontal y solo un 21,1% fueron de posición vertical.

Tabla 1. Distribución de la clasificación Pell-Gregory de los terceros molares inferiores en relación con ambas hemiarcadas y géneros.

Pell-Gregory	Clase I		Clase II		Clase III		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Género Femenino</b>	55	24,3%	150	66,4%	21	9,3%	226	100,0%
<b>Género Masculino</b>	51	19,8%	195	75,6%	12	4,7%	258	100,0%
<b>Hemiarcada Derecha</b>	48	19,8%	181	74,8%	13	5,4%	242	100,0%
<b>Hemiarcada Izquierda</b>	58	24,0%	164	67,8%	20	8,3%	242	100,0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	106	21,9%	345	71,3%	33	6,8%	484	100,0%

**ARTICULO ORIGINAL**

Tabla 2. Distribución porcentual de la clasificación Pell-Gregory según profundidad relativa de los terceros molares inferiores en relación con ambas hemiarcadas y géneros.

Pell-Gregory	A		B		C		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Género Femenino</b>	96	42,5%	121	53,5%	9	4,0%	226	100,0%
<b>Género Masculino</b>	125	48,4%	126	48,8%	7	2,7%	258	100,0%
<b>Hemiarcaada Derecha</b>	111	45,9%	121	50,0%	10	4,1%	242	100,0%
<b>Hemiarcaada Izquierda</b>	110	45,5%	126	52,1%	6	2,5%	242	100,0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	221	45,7%	247	51,0%	16	3,3%	484	100,0%

Tabla 3. Distribución porcentual de la clasificación de Winter en relación con ambas hemiarcadas y géneros.

WINTER	Mesioangular		Horizontal		Vertical		Distoangular		Invertido		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Género Femenino</b>	105	46,5%	60	26,5%	55	24,3%	6	2,7%	0	0,0%	226	100,0%
<b>Género Masculino</b>	124	48,1%	77	29,8%	47	18,2%	9	3,5%	1	0,4%	258	100,0%
<b>Hemiarcaada Derecha</b>	103	42,6%	74	30,6%	59	24,4%	6	2,5%	0	0,0%	242	100,0%
<b>Hemiarcaada Izquierda</b>	126	52,1%	63	26,0%	43	17,8%	9	3,7%	1	,4%	242	100,0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	229	47,3%	137	28,3%	102	21,1%	15	3,1%	1	0,2%	484	100,0%

**DISCUSIÓN**

La muestra consistió en 242 radiografías panorámicas digitales tomadas en un centro de diagnóstico por imágenes evaluando los terceros molares inferiores utilizando la clasificación de Pell-Gregory y la clasificación de Winter.

Los resultados en el presente estudio de acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory nos muestran que la posición de los terceros molares inferiores, se da en tres clases (I, II y III) y tres posiciones (A, B y C), siendo la más frecuente en la hemiarcaada derecha la Clase II (74,8%), posición B (50%), en la izquierda la Clase II (67,8%), posición B (52,1%). Estos resultados coinciden con la investigación de Bareiro et al (15), quienes estudiaron la posición de los terceros molares al igual que en esta investigación con la clasificación de Pell-Gregory, donde constató que tanto para el tercer molar inferior derecho (50,7%) como para el tercer molar inferior izquierdo (58,7%) predominó la clase II. Sin embargo a pesar de esa coincidencia el porcentaje es más elevado en el tercer molar inferior derecho. Con respecto a la profundidad se diferencia, para Bareiro lo más frecuente para el lado izquierdo fue el Tipo A con un 50,7% y para el lado derecho el Tipo B con un 50,7%.

Ribeiro et al (1), obtuvo que de un total de 430 radiografías, de ambos géneros, y que presentaban por lo menos un tercer molar retenido y segundo molar adyacente, según la clasificación de Pell-Gregory, existía un predominio de la clase II, posición A en ambos lados (derecho e izquierdo). Resultados distintos a los obtenidos en el presente estudio, ya que la posición B predominó para ambas hemiarcadas.

De acuerdo a la clasificación de Winter la posición más frecuente de los terceros molares inferiores es en la hemiarcaada derecha la posición mesioangular con un 42,6% y en la hemiarcaada izquierda también es la posición mesioangular con un 52,1%. Estos resultados coinciden con la investigación de Hernández et al (16), pero en mayor proporción, quienes observaron que el tercer molar en radiografías panorámicas pre-tratamiento y obtuvo mayor porcentaje de terceros molares mesioangulados (67,9%).

Estos resultados también coinciden con el estudio de Prajapati et al (17), de un total de 200 pacientes a quienes se tomaron radiografías panorámicas predominó la posición mesioangular de los terceros molares inferiores.

## ARTICULO ORIGINAL

Pero resultados muy diferentes a los obtenidos en esta investigación encuentra Chicarelli et al (18), quienes con la clasificación de Winter, encuentran la posición vertical del diente 38 fue la de mayor frecuencia en el género femenino, presentando diferencia estadísticamente significativa en relación al masculino.

Finalizado el estudio se puede concluir que según la clasificación de Pell-Gregory se encontró con más frecuencia la clase II y una profundidad tipo B para ambas hemiar cadas y géneros juntos, en cuanto a la clasificación de Winter se encontró con más frecuencia la posición mesioangular para ambas hemiar cadas y géneros juntos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ribeiro E c. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory. Revista Odontológica Mexicana. 2009 Diciembre; 13(4).
2. Mateos Corral I, Hernández Flores F. Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC. Revista Odontológica Mexicana. 2005 Junio; 9(2).
3. Abu-Hussein M, Watted N. ; Clinical Genetic Basis of Tooth Agenesis. Journal of Dental and Medical. 2015; 14(12).
4. Peterson LJ. Principles of Management of Impacted Teeth. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 1998; (215-248).
5. Gintaras J, Povilas D. Mandibular Third Molar Impaction: Review of Literature and a Proposal of a Classification. Journal of Oral & Maxillofacial Research. 2013 July; 4(2).
6. Ting L, Changrong S. Automatic Synthesis of Panoramic Radiographs from Dental Cone Beam Computed Tomography Data. Plos One. 2016 June; 11(6).
7. Perschbacher S. Interpretation of panoramic radiographs. Australian Dental Journal. 2012 February; 57(1).
8. Castañeda Peláez DA. Estudio radiográfico de la prevalencia de impactaciones dentarias de terceros molares y sus respectivas posiciones. Univ. Odont. 2015 julio; 34(73).
9. Martínez Martínez A, Díaz Caballero A. La radiografía panorámica una herramienta para identificar los factores que determinan la erupción de los terceros molares mandibulares asintomáticos: Reporte de una investigación. Acta odontológica venezolana. 2005 Abril; 43(3).
10. Archer W. Oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: Saunders. 1975; 1.
11. Kruger G. Oral & Maxillofacial Surgery. 6th Edition. St Louis. 1984; 2.
12. Pedersen G. Surgical removal of teeth. Oral surgery. ; 2.
13. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars: classifications and modified technique for removal. Dent Digest. 1933; 39(330-338).
14. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molars. American Medical Book. 1926;(241-279).
15. Bareiro F, Duarte L. Posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del Hospital Nacional de Itauguá hasta el año 2012. Revista Nacional. 2014; 6(1).
16. García Hernández F, Toro Yagui O. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. International Journal of Morphology. 2009 setiembre; 27(3).
17. Prajapati V, Mitra R. Pattern of mandibular third molar impaction and its association to caries in mandibular second molar: A clinical variant. Dental Research Journal. 2017 May; 14(2).
18. Chicarelli da Silva M. Estudio radiográfico de la prevalencia de impactaciones dentarias de terceros molares y sus respectivas posiciones. Acta &odontol!ica Vene(olana. 2014 Mayo; 52(2).

Enviado: 20-07-2017  
Aceptado: 30-12-2017