

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Estado Periodontal del Segundo Molar Adyacente al Tercer  
Molar Mandibular Clínica UCSG A 2018**

**AUTOR:**

**Luzuriaga Chávez, Katherine Daniela**

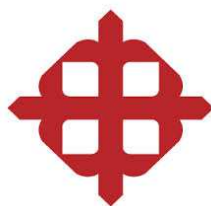
**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Odontóloga**

**TUTOR:**

**López Jurado, Santiago Andrés**

**Guayaquil, Ecuador**

**20 de Septiembre del 2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

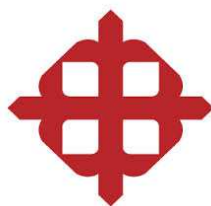
**López Jurado, Santiago Andrés**

**DIRECTOR(A) DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Luzardo Jurado, Geoconda María**

**Guayaquil, a los 20 días del mes de Septiembre del año 2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Estado Periodontal Del Segundo Molar Adyacente Al Tercer Molar Mandibular Clínica Ucsq A 2018**”, previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

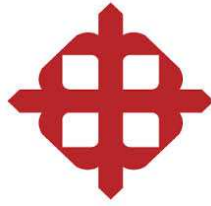
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 20 días del mes de Septiembre del año 2018**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **“Estado Periodontal Del Segundo Molar Adyacente Al Tercer Molar Mandibular Clínica Ucsg A 2018”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 20 días del mes de Septiembre del año 2018**

**AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_

**Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por guiarme y darme fortaleza durante cada etapa de mi vida. A mi mamá, por siempre creer en mí, por ayudarme y apoyarme en cada decisión que he tomado. A mi papá, por animarme siempre a seguir adelante y dar lo mejor de mí por más difíciles que sean los obstáculos que se presenten.

A mi hermana, por ser mi mejor amiga y mi ejemplo a seguir, porque a pesar de la distancia siempre estás presente. A mi novio, por todo el apoyo y las palabras de aliento y por estar a mi lado a lo largo de todo este camino.

A mis docentes, gracias por esa paciencia infinita y por compartir todos sus conocimientos con nosotros. En especial a mi tutor, el Dr. Santiago López, por estar siempre dispuesto a ayudarme y a guiarme en este proceso.

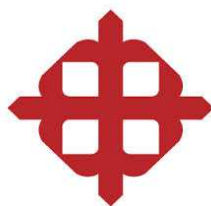
A mis amigas, Cindy, Leo y Kristel, por compartir juntas todas las risas, los llantos, el estrés y las alegrías. Me quedan los mejores recuerdos de esta etapa gracias a ustedes.

**Katherine Luzuriaga Chávez**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Aurora Chávez y Fernando Luzuriaga, por ser el pilar fundamental de mi vida.

**Katherine Luzuriaga Chávez**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

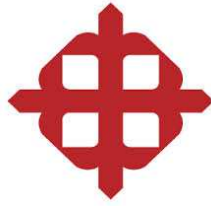
**GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**JOSÉ FERNANDO PINO LARREA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**CARLOS ANDRÉS GUIM MARTÍNEZ**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LÓPEZ JURADO SANTIAGO ANDRÉS**  
TUTOR



**ESTADO PERIODONTAL DEL SEGUNDO MOLAR ADYACENTE AL TERCER MOLAR  
MANDIBULAR CLÍNICA UCSG A 2018**

**PERIODONTAL STATUS OF THE SECOND MOLAR ADJACENT TO THE THIRD  
MANDIBULAR MOLAR UCSG CLINIC A 2018**

Katherine Daniela Luzuriaga Chávez<sup>1</sup>, Santiago Andrés López Jurado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

<sup>2</sup>Docente de la Cátedra de Periodoncia de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

**RESUMEN**

**Introducción:** Los terceros molares tienen un patrón de erupción inusual. Estudios sugieren que, debido a la posición y angulación de estos, se pueden presentar diversas patologías en los molares adyacentes, tales como problemas periodontales y aparición de caries distales. **Objetivo:** Evaluar el estado periodontal de los segundos molares mandibulares adyacentes a terceros molares mandibulares. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio clínico y radiográfico de tipo transversal y descriptivo observacional. Se trabajó con una muestra de 277 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la UCSG para realizarse extracciones de terceros molares en el período A-2018. Se realizó un examen clínico intraoral en donde se observaron las siguientes variables: profundidad de sondaje, estado gingival y presencia de caries en segundos molares mandibulares. Además, se revisó las radiografías panorámicas de los pacientes para determinar la posición del tercer molar mandibular y el nivel de la cresta ósea distal de los segundos molares. **Resultados:** La profundidad del sondaje por distal de los segundos molares mandibulares revisados fue normal (de 1 a 3mm) en el 31% de los casos, en tanto que en el 69% se encontraron profundidades mayores a 3mm. Con respecto a la presencia de pérdida ósea en estas piezas, en el 43% de los casos no hubo pérdida, en el 35% de los casos hubo pérdida leve, el 22% presentó pérdida moderada y solo un 1% tuvo pérdida severa. **Conclusión:** La presencia de terceros molares mandibulares afecta de forma significativa el estado periodontal del segundo molar adyacente, pudiendo generar bolsas periodontales, pérdidas óseas y caries en la zona distal de estos.

**Palabras Clave:** enfermedad periodontal, pérdida ósea, segundos molares, terceros molares, caries distal

**ABSTRACT**

**Introduction:** Third molars have an unusual eruption pattern. Studies suggest that, due to the position and angulation of these, various pathologies could occur in the adjacent molars, such as periodontal problems and the appearance of distal caries. **Objective:** To evaluate the periodontal status of mandibular second molars adjacent to mandibular third molars. **Materials and Methods:** A clinical and radiographic study of transversal and descriptive observational type was carried out. We worked with a sample of 277 patients who went to the Odontological Clinic of the UCSG to perform extractions of third molars in the period A-2018. An intraoral clinical examination was performed in which the following variables were observed: probing depth, gingival state and presence of caries in mandibular second molars. In addition, panoramic radiographs of the patients were reviewed to determine the position of the mandibular third molar and the level of the distal bone crest of the second molars. **Results:** The depth of the distal probing of the mandibular second molars was normal (from 1 to 3mm) in 31% of the cases, while 69% found depths greater than 3mm. Regarding the presence of bone loss, in 43% of cases there was no loss, in 35% of cases there was slight loss, 22% presented moderate loss and only 1% had severe loss. **Conclusion:** The presence of mandibular third molars significantly affects the periodontal state of the adjacent second molar, which can lead to periodontal pockets, bone loss and caries in the distal area of these.

**Key Words:** periodontal disease, bone loss, second molars, third molars, distal caries

## INTRODUCCIÓN

Los terceros molares tienen un patrón de erupción inusual; según Juodzbaly en el año 2013, se estimó que aproximadamente el 73% de estos se encuentran impactados.<sup>1</sup> Estos molares completan su formación y erupción entre los 16 a 26 años, en varias ocasiones, podrían ocasionar complicaciones como pericoronitis o formación de quistes o tumores asociados, como el quiste dentígero.<sup>2-4</sup> En los últimos años, se han realizado estudios que sugieren que los terceros molares, parcialmente o completamente erupcionados, pueden además causar diversas patologías en los molares adyacentes. Entre estas se encuentran los problemas periodontales; tales como formación de bolsas periodontales, pérdidas en el nivel de inserción y migración apical de los tejidos de soporte que son el ligamento periodontal, el hueso alveolar, el cemento radicular y la encía.<sup>5,6</sup>

Debido a las diferentes posiciones que los terceros molares pueden tener dentro de la cavidad bucal, se los asocia a

diversas patologías. En estudios previos se ha encontrado que las patologías relacionadas únicamente a tejidos de soporte periodontal aparecen con mayor frecuencia en terceros molares erupcionados.<sup>7</sup> Otras patologías, tales como caries dentales y reabsorción radicular externa se asocian en su mayoría con terceros molares en posiciones mesioanguladas y horizontales.<sup>8</sup> Además de esto, los terceros molares completamente impactados pueden ser causantes de una pérdida ósea moderada o severa a nivel de la cresta distal del segundo molar.<sup>9</sup> Se ha encontrado también que en la zona distal de segundos molares mandibulares que presentan tercer molar adyacente, hay presencia de una gran cantidad de patógenos que predisponen enfermedades periodontales.<sup>10</sup>

Esto nos sugiere que los terceros molares pueden llegar a ser un importante factor de riesgo que incida en la aparición de periodontitis en el segundo molar en adultos jóvenes. Los resultados de este estudio nos pueden llevar

a considerar si en ciertos casos es necesaria la extracción profiláctica de terceros molares asintomáticos para beneficiar y preservar el estado del segundo molar.<sup>7</sup> El objetivo de este estudio es evaluar el estado periodontal de los segundos molares mandibulares adyacentes a terceros molares mandibulares.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio clínico y radiográfico de tipo transversal y descriptivo observacional. Se trabajó con una muestra de 277 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la UCSG para realizarse extracciones de terceros molares en el período A-2018. Fueron incluidos pacientes entre 18 a 45 años, con segundos y terceros molares mandibulares que aceptaron voluntariamente formar parte de la investigación.

Los pacientes que presentaron tratamientos endodónticos y coronas en segundos molares mandibulares, terceros mandibulares asociados a quistes o tumores o que

presentaban alguna enfermedad sistémica fueron excluidos del estudio.

Los participantes fueron informados mediante un consentimiento informado acerca del proyecto, el cual fue aceptado y firmado libre y voluntariamente. Mediante procesos de bioseguridad, se realizó un examen clínico intraoral a los pacientes en donde se observaron las siguientes variables: profundidad de sondaje, estado gingival y presencia de caries en segundos molares mandibulares.

Se utilizó una sonda Carolina del Norte para la medición de la profundidad del surco de los segundos molares mandibulares. Para determinar el estado gingival se utilizó el Índice Gingival de Löe y Silness<sup>11</sup>: grado 0: encía normal, grado 1: inflamación leve sin sangrado al sondaje, grado 2: inflamación moderada con sangrado al sondaje y grado 3: inflamación severa con sangrado espontáneo. La presencia de caries dental se determinó mediante el método

visual-táctil, utilizando un espejo bucal y un explorador.

Además, se revisó las radiografías panorámicas de los pacientes para determinar la posición del tercer molar mandibular y el nivel de la cresta ósea distal de los segundos molares. Los terceros molares se clasificaron según su angulación y su relación al plano oclusal. Según la clasificación de Winter<sup>12</sup>, se categorizaron como horizontal cuando el ángulo entre los ejes longitudinales del segundo y tercer molar se encontraban entre 0° y 30°, mesioangular cuando el ángulo estaba entre 31° y 60°, vertical cuando el ángulo estaba entre 61° y 90°, distoangular cuando el ángulo estaba entre 91° y 120°, invertido cuando el ángulo era menor a 0°, y transverso cuando la corona se encontraba inclinada hacia vestibular o lingual. Según la clasificación de Pell&Gregory<sup>12</sup> se los categorizó en Clase A cuando la porción más alta del tercer molar estaba a nivel del plano oclusal del segundo molar, Clase B cuando se encontraba entre el plano oclusal y

la línea cervical del segundo molar y Clase C cuando estaba por debajo de la línea cervical del segundo molar.

Finalmente, se evaluó la pérdida ósea por distal en los segundos molares. Se clasificó como pérdida leve, moderada y severa; siendo leve cuando abarcaba únicamente el tercio cervical de la raíz, moderada cuando se extendía hasta el tercio medio, y severa cuando se veía comprometido el tercio apical.<sup>13</sup>

Para el análisis de datos, se tabuló la información recolectada en Microsoft Excel. Se realizó el análisis mediante porcentajes y asociación entre variables y se procedió a realizar gráficos estadísticos.

## **RESULTADOS**

Se incluyeron 277 pacientes, de los cuales el 85% se encontraban entre 18 a 29 años y 15% entre 30 a 45 años. En cuanto al género la mayoría de los casos revisados fueron mujeres (192), siendo el 69%, mientras el restante 31% fueron hombres.

Según la clasificación de Winter, los terceros molares más frecuentes estaban en posición vertical, con el 56%, seguidos por la posición mesioangular con el 30% y en posición horizontal con el 14%. No se encontraron casos en posiciones distoangular, invertido o transverso en la muestra. Con respecto a la clasificación de Pell & Gregory, los terceros molares Clase A fueron los más frecuentes, con el 67% de los casos. Para la Clase B se encontraron el 25%, y el restante 8% para la Clase C.

La profundidad del sondaje por distal de los segundos molares mandibulares revisados fue normal (de 1 a 3mm) en el 31% de los casos, en tanto que en el 69% se encontraron profundidades mayores a 3mm (GRÁFICO 1). Con respecto a la presencia de pérdida ósea en estas piezas, en el 43% de los casos no hubo pérdida, en el 35% de los casos hubo pérdida leve, el 22% presentó pérdida moderada y solo un 1% tuvo pérdida severa (GRÁFICO 2).

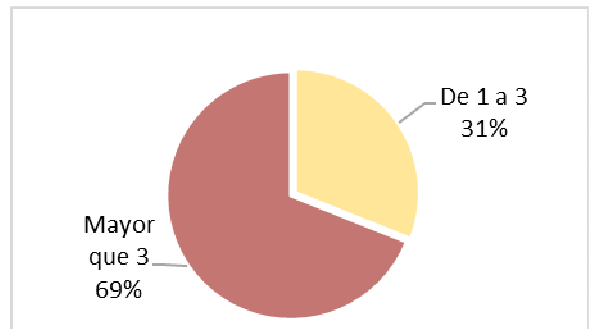


GRÁFICO 1: Profundidad de Sondaje Distal en Segundos Molares Mandibulares

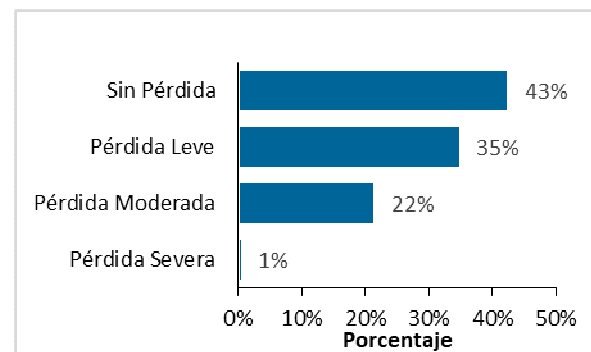


GRÁFICO 2: Pérdida Ósea Distal en Segundos Molares Mandibulares

De los 277 casos revisados, un grupo de 47 piezas no presentó concordancia entre la profundidad de sondaje y la pérdida ósea del segundo molar, debido a la íntima proximidad entre el segundo y tercer molar mandibular, por lo que fueron analizados de forma separada para esta variable.

En el grupo de 230 piezas que presentaban concordancia entre la profundidad de sondaje y pérdida ósea, todos los segundos molares adyacentes a terceros

molares en posición horizontal Clase A y B, tuvieron una profundidad de sondaje mayor de 3mm. En cuanto a los que se encontraron adyacentes a terceros molares mesioangulares, en la mayoría se encontró una profundidad al sondaje mayor que 3mm, siendo para aquellos en Clase A, el 83% y en Clase B y C el 100%. En cuanto a los adyacentes a terceros molares mandibulares verticales, cuando estos fueron de Clase A, el 66% tuvieron una profundidad al sondaje mayor a 3mm; mientras que para los que fueron Clase B, el 81% presentaron una profundidad al sondaje mayor a 3mm (GRÁFICO 3).

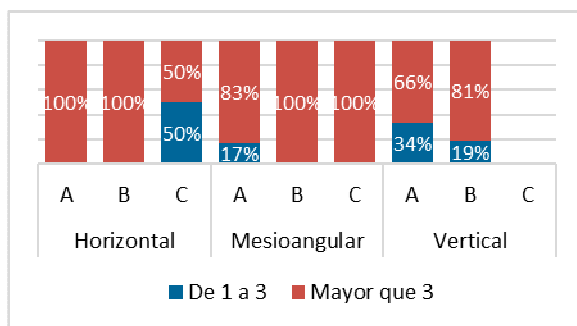


GRÁFICO 3: Profundidad de Sondaje según Clasificación de Winter y Pell&Gregory (Grupo1)

Por otro lado, el grupo que no presentó concordancia entre la profundidad de sondaje y la pérdida ósea está conformado por 47 casos. En cuanto a la profundidad al sondaje distal de los segundos molares de este grupo, porcentualmente hay más casos que tienen una profundidad de 1 a 3mm (70% de los casos), en comparación con el grupo anterior (23% de los casos).

De los segundos molares adyacentes a terceros molares horizontales, el 83% de los de Clase A y el 33% de los de Clase B tuvieron una profundidad al sondaje de 1 a 3mm. En aquellos adyacentes a terceros molares mesioangulares, el 79% de la Clase B y el 64% de la Clase C, tuvieron una profundidad al sondaje de 1 a 3mm. En los adyacentes a molares verticales, que se encontraron solo 4 casos entre Clase A y B, todos tuvieron una profundidad al sondaje de 1 a 3mm (GRÁFICO 4).

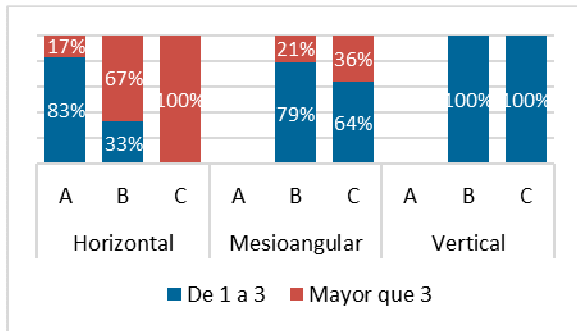


GRÁFICO 4: Profundidad de Sondaje según Clasificación de Winter y Pell&Gregory (Grupo2)

En cuando a la pérdida ósea distal en el segundo molar se encontró que aquellos adyacentes a terceros molares horizontales en su mayoría presentaron pérdidas leves y moderadas. Los de mayor significancia fueron los que se encontraban en Clase B, y correspondían a un 25% que presentaban pérdidas leves y un 75% pérdidas moderadas. Aquellos adyacentes a terceros molares mesioangulares, los que presentaron mayor pérdida ósea fueron los Clase C, con un 21% correspondiente a pérdida leve y un 74% a pérdida moderada. Los segundos molares adyacentes a terceros molares verticales en Clase A y B, fueron los que presentaron menor pérdida ósea, con 72% y 53% sin pérdida ósea respectivamente (GRÁFICO 5).

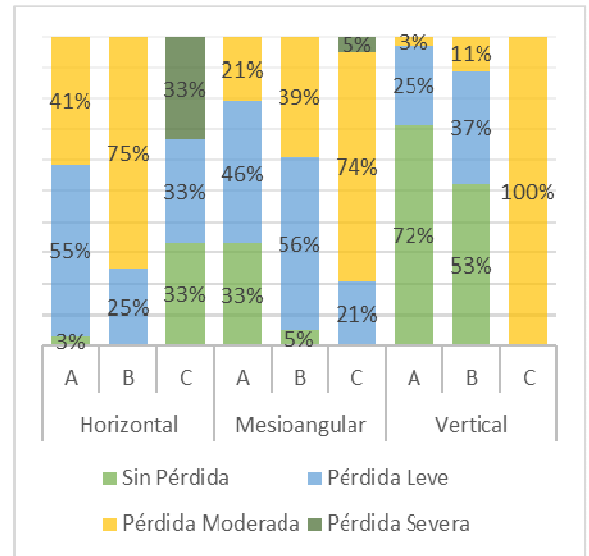


GRÁFICO 5: Pérdida Ósea según Clasificación de Winter y Pell&Gregory

Con respecto a la presencia de caries en los segundos molares mandibulares se encontró que el 37% de estos presentaban caries. De éstas, el 26% correspondieron a la cara distal (27 casos), en tanto que la mayoría de las caries se encontraron en la cara oclusal (95 casos).

Por último, el índice gingival presentado en la mayoría de los segundos molares revisados fue de Grado 2 con el 67%, seguido por el Grado 1, con el 30% de entre todos los casos.

## DISCUSIÓN

Este estudio demostró la presencia de patologías periodontales en segundos molares mandibulares adyacentes a un tercer molar, presentando un 69% de casos con profundidades de sondaje distales mayores a 3mm. Estos resultados fueron mayores a los encontrados en estudios previos, como el realizado en el 2017 por Hong-Lei y colaboradores; en el cual se evidenció que el 46,1% de los molares adyacentes a un tercer molar presentaban bolsas periodontales.<sup>10</sup> En el mismo estudio, se encontró que los que presentaban mayor prevalencia de bolsas periodontales eran los segundos mayores adyacentes a terceros molares impactados, al igual que lo encontrado en el presente estudio. Otros autores como Irja Ventä en el 2014, encontraron la misma relación, concluyendo que los más afectados periodontalmente fueron los molares adyacentes a terceros molares impactados completamente recubiertos por hueso, seguido de los terceros

molares impactados recubiertos por tejido blando y por último los terceros molares erupcionados.<sup>14</sup>

En contraste con estos resultados, en un estudio realizado por Zhi Li y colaboradores en el 2016, se encontró que la presencia de terceros molares erupcionados es un factor que aumenta el riesgo de la formación de bolsas periodontales mayores a 5mm en el segundo molar, mientras que los terceros molares retenidos aumentan significativamente el riesgo de pérdida ósea en el segundo molar. La prevalencia de profundidades de sondaje mayor a 5mm fue de 64,9% cuando había un tercer molar erupcionado adyacente, y de 31,8% cuando no había tercer molar.<sup>5</sup>

En este estudio se encontró que los segundos molares adyacentes a terceros molares en Clase B y C presentaron un mayor grado de pérdida ósea, independiente de la angulación de estos. Esto se compara con el estudio de Numm y colaboradores en el 2013, en donde se encontró que los segundos molares adyacentes a terceros molares



impactados y recubiertos completamente por hueso, presentaron 31,5% de pérdida ósea leve, 12,4% de pérdida moderada y 4,5% de pérdida severa. En cuando a los terceros molares erupcionados el 35,7% presento pérdida leve, el 8,2% pérdida moderada y tan solo el 1% pérdida severa.<sup>15</sup>

Un factor importante que se presentó durante este estudio fue que en un grupo de 47 piezas principalmente con terceros molares en Clase A horizontales y en Clase B y C mesioangulares y verticales, la proximidad del segundo molar era muy cercana al tercer molar generando grandes pérdidas óseas, pero sin la posibilidad de realizar un sondaje adecuado en la zona distal del segundo molar.

Las caries distales en segundos molares son una de las patologías más frecuentes que se asocian a la presencia de tercer molar. La prevalencia de caries distales en segundos molares adyacentes a terceros molares fue de 26% en este estudio. Diversos estudios han presentado

prevalencias de esta patología que van desde 14,5%<sup>5</sup>, 25,4%<sup>16</sup>, 35,7%<sup>7</sup>, 39%<sup>17</sup>, hasta 46,9%<sup>18</sup>.

En varios estudios se ha encontrado que los segundos molares que presentaban caries distales estaban asociados principalmente a terceros molares mesioangulares en clase A y B de Pell & Gregory.<sup>19-21</sup> Un metaanálisis realizado por Ramos y colaboradores en el 2017, confirma que las posiciones mesioangulares especialmente en Clase A son las que afectan mayormente a los segundos molares en la aparición de caries en zonas distales.<sup>9</sup>

Es importante recalcar que las caries distales en los segundos molares adyacentes a terceros molares tienen un rol fundamental en el pronóstico de estas piezas. En un estudio realizado en el 2016, se encontró que del 38% de segundos molares afectados por caries distal, el 58% necesitaban tratamientos de conducto debido al gran porcentaje de destrucción dental, 13% necesitan extracción del segundo y el tercer molar y el para el 11% restante se indicó la

extracción del segundo molar dejando el tercer molar en boca.<sup>22</sup> Otros autores como McArdle en el 2015 <sup>23</sup>, y Yadav en el 2016 <sup>24</sup> encontraron una prevalencia mayor (42% y 31% respectivamente) en la indicación de extracción de segundo molar debido a la presencia de caries distal asociada a un tercer molar adyacente.

Se ha propuesto que realizar la extracción de un tercero molar, especialmente en posición mesioangular, puede reducir hasta en un 31% el riesgo de aparición de caries dental en esta zona.<sup>25</sup>

Por último, en el presente estudio se encontró que la mayoría de los segundos molares presentaba un Grado 2 en cuando a índice gingival. Esto puede compararse a un estudio realizado en el 2017 en donde parámetros clínicos como índice gingival, sangrando al sondaje e índice de placa aumentaban significativamente en el grupo de estudio que presentaba terceros molares a diferencia del grupo que no los tenía.<sup>5</sup>

Dentro de las limitaciones que se presentaron durante el estudio se encuentra la utilización de radiografías panorámicas para el análisis de pérdida ósea y el diagnóstico complementario de caries, debido a la distorsión que estas pueden presentar.

## **CONCLUSIÓN**

Se puede concluir que la presencia de terceros molares mandibulares afecta de forma significativa el estado periodontal del segundo molar adyacente, pudiendo generar bolsas periodontales, pérdidas óseas y caries en la zona distal de estos. Los terceros molares en posiciones horizontales y mesioangulares en Clase B y C son los que se asocian mayormente a la presencia de estas patologías. Es importante tomar en cuenta estos factores para la planificación de la extracción profiláctica de terceros molares para preservar los molares adyacentes.

## REFERENCIAS

## BIBLIOGRÁFICAS

1. Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular Third Molar Impaction: Review of Literature and a Proposal of a Classification. *Journal of Oral and Maxillofacial Research* [Internet]. el 11 de junio de 2013 [citado el 3 de agosto de 2018];4(2). Disponible en: <http://www.ejomr.org/JOMR/archives/2013/2/e1/v4n2e1.htm>
2. Kaveri G, Prakash S. Third Molars: A Threat to Periodontal Health?? *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery* [Internet]. junio de 2012 [citado el 3 de agosto de 2018];11(2):220–3. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s12663-011-0286-x>
3. Campbell JH. Pathology Associated with the Third Molar. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* [Internet]. febrero de 2013 [citado el 23 de agosto de 2018];25(1):1–10. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1042369912001781>
4. Marciani RD. Is There Pathology Associated With Asymptomatic Third Molars? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. septiembre de 2012 [citado el 27 de agosto de 2018];70(9):S15–9. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278239112005162>
5. Li Z-B, Qu H-L, Zhou L-N, Tian B-M, Chen F-M. Influence of Non-Impacted Third Molars on Pathologies of Adjacent Second Molars: A Retrospective Study. *Journal of Periodontology* [Internet]. mayo de 2017 [citado el 3 de agosto de 2018];88(5):450–6. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1902/jop.2016.160453>
6. Costa MG da, Pazzini CA, Garcia MC, Ramos ML, Marques LS. Is There

- Justification for Prophylactic Extraction of Third Molars? A Systematic Review. *Braz Oral Res.* abril de 2013;27(2):183–8.
7. Chou Y-H, Ho P-S, Ho K-Y, Wang W-C, Hu K-F. Association Between the Eruption of the Third Molar and Caries and Periodontitis Distal to the Second Molars in Elderly Patients. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences* [Internet]. mayo de 2017 [citado el 3 de agosto de 2018];33(5):246–51. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1607551X17301444>
  8. Wang D, He X, Wang Y, Li Z, Zhu Y, Sun C, et al. External Root Resorption of the Second Molar Associated with Mesially and Horizontally Impacted Mandibular Third Molar: Evidence from Cone Beam Computed Tomography. *Clinical Oral Investigations* [Internet]. mayo de 2017 [citado el 3 de agosto de 2018];21(4):1335–42. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00784-016-1888-y>
  9. Ramos JC, Castro Martins C, Vieira Armond AC, Lanza Galvão E, Rocha Dos Santos CR, Moreira Falci SG. Third Molar and Their Relationship with Caries on the Distal Surface of Second Molar: A Meta-Analysis. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery* [Internet]. junio de 2018 [citado el 3 de agosto de 2018];17(2):129–41. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s12663-017-1032-9>
  10. Qu H-L, Tian B-M, Li K, Zhou L-N, Li Z-B, Chen F-M. Impact of Asymptomatic Visible Third Molars on Periodontal Health of Adjacent Second Molars: A Cross-Sectional Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. octubre de 2017 [citado el 3 de agosto de 2018];75(10):2048–57. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/r>

- etrieve/pii/S02782391173040  
81
11. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Periodontología Clínica de Carranza: Onceava Edición*. Venezuela: Amolca; 2014.
  12. Hupp JR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. Riverport Lane, St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2014.
  13. Ortiz Vásquez SD, Flores Arcani ML. Radiología de la Enfermedad Periodontal. *Revista de Actualización Clínica*. 2013;38.
  14. Irja V. Impacted Third Molars Increase the Risk for Caries and Periodontal Pathology in Neighboring Second Molars. *Journal of Evidence Based Dental Practice* [Internet]. junio de 2014 [citado el 22 de agosto de 2018];14(2):89–90. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1532338214000906>
  15. Nunn ME, Fish MD, Garcia RI, Kaye EK, Figueroa R, Gohel A, et al. Retained Asymptomatic Third Molars and Risk for Second Molar Pathology. *Journal of Dental Research* [Internet]. diciembre de 2013 [citado el 22 de agosto de 2018];92(12):1095–9. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022034513509281>
  16. Marques J, Montserrat-Bosch M, Figueiredo R, Vilchez-Perez M, Valmaseda-Castellon E, Gay-Escoda C. Impacted Lower Third Molars and Distal Caries in the Mandibular Second Molar. Is Prophylactic Removal of Lower Third Molars Justified? *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* [Internet]. 2017 [citado el 22 de agosto de 2018];794–8. Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/53919.pdf>
  17. Syed KB, Alshahran FS, Alabsi WS, Alqahtani ZA, Hameed MS, Mustafa AB,

- et al. Prevalence of Distal Caries in Mandibular Second Molar Due to Impacted Third Molar. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [Internet]. 2017 [citado el 22 de agosto de 2018];11(3):28–30. Disponible en: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2017&volume=11&issue=3&page=ZC28&issn=0973-709x&id=9509](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2017&volume=11&issue=3&page=ZC28&issn=0973-709x&id=9509)
18. Camargo IB, Sobrinho JB, Andrade ES de S, Van Sickels JE. Correlational Study of Impacted and Non-Functional Lower Third Molar Position with Occurrence of Pathologies. *Progress in Orthodontics* [Internet]. diciembre de 2016 [citado el 22 de agosto de 2018];17(1):17–26. Disponible en: <http://progressinorthodontics.springeropen.com/articles/10.1186/s40510-016-0139-8>
19. Claudia A, Barbu HM, Adi L, Gultekin A, Reiser V, Gultekin P, et al. Relationship Between Third Mandibular Molar Angulation and Distal Cervical Caries in the Second Molar. *Journal of Craniofacial Surgery* [Internet]. marzo de 2018 [citado el 23 de agosto de 2018]; Disponible en: <http://Insights.ovid.com/crossref?an=00001665-900000000-95724>
20. Prajapati VK, Mitra R, Vinayak KM. Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and its Association to Caries in Mandibular Second Molar: A Clinical Variant. *Dent Res J (Isfahan)*. abril de 2017;14(2):137–42.
21. Srivastava N, Shetty A, Goswami RD, Apparaju V, Bagga V, Kale S. Incidence of Distal Caries in Mandibular Second Molars Due to Impacted Third Molars: Nonintervention Strategy of Asymptomatic Third Molars Causes Harm? A Retrospective Study. *International Journal of Applied and Basic Medical Research* [Internet]. 2017 [citado el 27 de agosto de 2018];7(1):15. Disponible en:

<http://www.ijabmr.org/text.asp?2017/7/1/15/198505>

22. Toedtling V, Coulthard P, Thackray G. Distal Caries of the Second Molar in the Presence of a Mandibular Third Molar – a Prevention Protocol. *British Dental Journal* [Internet]. septiembre de 2016 [citado el 23 de agosto de 2018];221(6):297–302. Disponible en: <http://www.nature.com/articles/sj.bdj.2016.677>
23. McArdle LW, Patel N, Jones J, McDonald F. The Mesially Impacted Mandibular Third Molar: The Incidence and Consequences of Distal Cervical Caries in the Mandibular Second Molar. *The Surgeon* [Internet]. abril de 2018 [citado el 23 de agosto de 2018];16(2):67–73. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1479666X16300208>
24. Yadav P, Pruthi PJ, Nawal RR, Talwar S, Verma M. Saving the 2nd Molar from the 3rd. Is it Really the Guilt of the Tilt? *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [Internet]. 2016 [citado el 23 de agosto de 2018];10(5):17–9. Disponible en: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=5&page=ZC17&issn=0973-709x&id=7727](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=5&page=ZC17&issn=0973-709x&id=7727)
25. Pepper T, Grimshaw P, Konarzewski T, Combes J. Retrospective Analysis of the Prevalence and Incidence of Caries in the Distal Surface of Mandibular Second Molars in British Military Personnel. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. febrero de 2017 [citado el 23 de agosto de 2018];55(2):160–3. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266435616303084>

# ANEXOS





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Tema: "Estado Periodontal del Segundo Molar Adyacente al Tercer Molar Mandibular Clínica UCSG Semestre A2018"**

La presente investigación es conducida por Katherine Daniela Luzuriaga Chávez, de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Es relevante debido a que es importante estudiar el impacto que los terceros molares mandibulares pueden tener sobre la salud periodontal del segundo molar adyacente. Por tal motivo, el presente estudio tiene como objetivo: Evaluar el estado periodontal de los segundos molares mandibulares adyacentes a terceros molares mandibulares.

Usted, está invitado (a) a participar voluntariamente en este estudio; es libre de aceptar o rechazarlo, sin que eso lo (a) perjudique de ninguna forma. Al dar su consentimiento para este trabajo de investigación, se procederá a revisar su historia clínica y a realizarle un examen clínico intraoral, con instrumental de diagnóstico odontológico esterilizado y sellado en fundas herméticas. Luego de esto, se procederá a realizar el análisis de su radiografía. La examinación es estrictamente observacional, no se realizará ningún tipo de tratamiento o intervención, y será realizada en una sola ocasión.

Durante la revisión es posible que se tomen fotografías únicamente de las piezas dentales involucradas. Se protegerá la identidad de todos los pacientes. Su información será manejada confidencialmente, utilizándola específicamente para llegar al objetivo antes mencionado. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede realizar las preguntas necesarias para aclararlas

Yo \_\_\_\_\_ con CI \_\_\_\_\_  
declaro que he leído y entendido el procedimiento descrito arriba. El trabajo de investigación a realizarse ha sido explicado y mis preguntas han sido contestadas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma Participante

\_\_\_\_\_  
Firma Investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha



"Estado Periodontal del Segundo Molar Adyacente al Tercer Molar Mandibular Clínica UCSG A 2018"

HOJA DE REGISTRO DE DATOS	
Historia Clínica	
Nombres y Apellidos	
Número de Cédula	
Edad	
Clasificación de Winter	<input type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/> Mesioangular <input type="checkbox"/> Vertical <input type="checkbox"/> Distoangular <input type="checkbox"/> Invertido <input type="checkbox"/> Transverso
Clasificación de Pell&Gregory	<input type="checkbox"/> Clase A <input type="checkbox"/> Clase B <input type="checkbox"/> Clase C
Profundidad de Sondaje	Vestibular: Mesial ..... Medio ..... Distal ..... Lingual: Mesial ..... Medio ..... Distal .....
Pérdida Ósea	<input type="checkbox"/> Sin Pérdida Ósea <input type="checkbox"/> Pérdida Ósea Leve <input type="checkbox"/> Pérdida Ósea Moderada <input type="checkbox"/> Pérdida Ósea Severa
Sangrado al Sondaje	<input type="checkbox"/> Presencia <input type="checkbox"/> Ausencia
Índice Gingival	<input type="checkbox"/> Grado 0 <input type="checkbox"/> Grado 1 <input type="checkbox"/> Grado 2 <input type="checkbox"/> Grado 3
Caries Dental	<input type="checkbox"/> Presencia <input type="checkbox"/> Ausencia  Caras Comprometidas: <input type="checkbox"/> Oclusal <input type="checkbox"/> Mesial <input type="checkbox"/> Distal <input type="checkbox"/> Vestibular <input type="checkbox"/> Lingual





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Katherine Daniela Luzuriaga Chávez**, con C.C: # 0926606989 autor/a del trabajo de titulación: **“Estado Periodontal Del Segundo Molar Adyacente Al Tercer Molar Mandibular Clínica Ucsq A 2018”** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de Septiembre de 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Luzuriaga Chávez Katherine Daniela**

C.C: **0926606989**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estado Periodontal Del Segundo Molar Adyacente Al Tercer Molar Mandibular Clínica Ucsq A 2018		
AUTOR(ES)	Katherine Daniela Luzuriaga Chávez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Santiago Andrés López Jurado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de Septiembre de 2018	No. PÁGINAS:	DE 19
ÁREAS TEMÁTICAS:	Periodoncia		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Enfermedad periodontal, pérdida ósea, segundos molares, terceros molares, caries distal		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p><b>Introducción:</b> Los terceros molares tienen un patrón de erupción inusual. Estudios sugieren que, debido a la posición y angulación de estos, se pueden presentar diversas patologías en los molares adyacentes, tales como problemas periodontales y aparición de caries distales. <b>Objetivo:</b> Evaluar el estado periodontal de los segundos molares mandibulares adyacentes a terceros molares mandibulares. <b>Materiales y Métodos:</b> Se realizó un estudio clínico y radiográfico de tipo transversal y descriptivo observacional. Se trabajó con una muestra de 277 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la UCSG para realizarse extracciones de terceros molares en el periodo A-2018. Se realizó un examen clínico intraoral en donde se observaron las siguientes variables: profundidad de sondaje, estado gingival y presencia de caries en segundos molares mandibulares. Además, se revisó las radiografías panorámicas de los pacientes para determinar la posición del tercer molar mandibular y el nivel de la cresta ósea distal de los segundos molares. <b>Resultados:</b> La profundidad del sondaje por distal de los segundos molares mandibulares revisados fue normal (de 1 a 3mm) en el 31% de los casos, en tanto que en el 69% se encontraron profundidades mayores a 3mm. Con respecto a la presencia de pérdida ósea en estas piezas, en el 43% de los casos no hubo pérdida, en el 35% de los casos hubo pérdida leve, el 22% presentó pérdida moderada y solo un 1% tuvo pérdida severa. <b>Conclusión:</b> La presencia de terceros molares mandibulares afecta de forma significativa el estado periodontal del segundo molar adyacente, pudiendo generar bolsas periodontales, pérdidas óseas y caries en la zona distal de estos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	<b>Teléfono:</b> +593992175548	<b>E-mail:</b> Katherine_luzuriaga24@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	<b>Nombre:</b> Pino Larrea José Fernando		
	<b>Teléfono:</b> +593962790062		
	<b>E-mail:</b> jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO</b> (en base a datos):			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL</b> (tesis en la web):			