



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**“Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de  
6-11 años, UCSG, B-2018”**

**AUTOR:**

**Madrid Solano de la Sala María Camila**

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

**TUTORA:**

**Dra. Amado Schneider Adriana Rocío**

**Guayaquil, Ecuador**

**18 de Marzo del 2019**



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 **MADRID SOLANO DE LA SALA MARÍA CAMILA**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGA**.

### **TUTORA**

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

**Dra. Amado Schneider Adriana Rocío**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Dra. Luzardo Jurado Geoconda María**

**Guayaquil, a los 18 días del mes de Marzo del año 2019**



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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **MADRID SOLANO DE LA SALA MARÍA CAMILA**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, "**Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-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 18 días del mes de Marzo del año 2019**

### **LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Madrid Solano de la Sala María Camila**



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

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Madrid Solano de la Sala María Camila**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **"Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 18 días del mes de Marzo del año 2019**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**MADRID SOLANO DE LA SALA MARÍA CAMILA**

Google | Correo: adriana.rocio.amado | Biología: La vida en la Tierra con | UCSG - Universidad Católica de | Correo - adriana.amado@ucsg | D48770920 - CAMILA MADRID

https://secure.urkund.com/view/47613116-142620-458214hq1bKLVyio7VLSiOTM/L7MMTuxL7WYmQqfAA==

**URKUND**

Documento: [CAMILA MADRID.docx](#) (D48770920)  
 Presentado: 2019-03-07 20:20 (+05:00)  
 Presentado por: adriana.amado@gmail.com  
 Recibido: adriana.amado.schneider.ucsg@analisis.urkund.com  
 Mensaje: CAMILA MADRID [\[verificar el contenido controlado\]](#)

de estos 0 párrafos, se componen de texto presente en 0 fuentes.

**Lista de fuentes Bloques**

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300003)
- <http://www.medigraphic.com/pdf/investigaciones-2015/mx153c.pdf>
- [http://www.repositorio.sld.cu/index.php?option=com\\_content&view=article&layout=edit](http://www.repositorio.sld.cu/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit)
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4051492.pdf>
- [http://repositorio.uapq.edu.pe/bitstream/handle/UHAP/4802/Mayo\\_Tesis\\_Haemilia\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uapq.edu.pe/bitstream/handle/UHAP/4802/Mayo_Tesis_Haemilia_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- <https://scopcyar.es/2812081-Caries-dental-en-primeros-molares-permanentes-de-escolares-de-la-delegacion-tlahuac.html>
- TESIS cufiga.docx
- <http://www.medigraphic.com/pdf/admin-2017/ad173f.pdf>
- [http://scs.sld.cu/revistas/gene/revista\\_10/v\\_03/03.html](http://scs.sld.cu/revistas/gene/revista_10/v_03/03.html)
- [ARTICULO INCLUSA FUENTE 1.docx](#)

Advertencias | Reiniciar | Exportar | Compartir

Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-2018. Prevalence of caries in the first permanent molar; children aged 6-11 years; UCSG, B-2018. Prevalencia de carie dentaria en primeros molares permanentes niños 6-11 años, UCSG, B-2018.

Maestro Solano de la Sala María Camila L, Dra. Amado Schneider Adriana Rocío J.

Estudiante egresada de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN Introducción: La caries dental,

una de las enfermedades bucodentales más frecuentes y los primeros molares permanentes son los más susceptibles a esta condición, siendo una pieza fundamental en el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseable. Objetivo: El propósito del estudio fue

determinar la prevalencia de caries dental en primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de la Clínica Odontológica de la UCSG,

Semestre B-2018,

a través de una evaluación clínica. Materiales y métodos: Este estudio correspondió a un estudio cualitativo de prevalencia de diseño descriptivo y analítico de cohorte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Odontológica UCSG. Se evaluaron los primeros molares permanentes mediante el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries, los índices de Mount & Hume y Dean. Resultados: El porcentaje global de pacientes con caries fue del 69%, en su mayoría como lesiones activas, siendo el género femenino el más afectado y el grupo de edad de 8 a 9 años (34%), el tamaño de lesión grado 1 el más frecuente en las piezas evaluadas, la zona más afectada de fosas y fisuras, de manera favorable bajo porcentaje de piezas con defectos de esmalte dental. Discusión: Se reflejó una alta incidencia de caries en primeros molares permanentes, lo que refleja una poca utilización de servicios de salud bucal, lo que concuerda con una investigación realizada en Calbuco, Chile, donde el 69,02 % presentó el mismo problema. Conclusión: Se concluyó que hay una alta prevalencia de caries en primeros

molares permanentes, presentándose en más de la mitad de la población estudiada, la cual tiene la necesidad de tratamiento

inmediato.

Palabras clave: caries dental, primer molar permanente, pacientes pediátricos.

SUMMARY Introduction: Dental caries, one of the most frequent oral diseases and the first

permanent molars are the most susceptible to this condition, being a fundamental piece

in the development of a functionally desirable occlusion

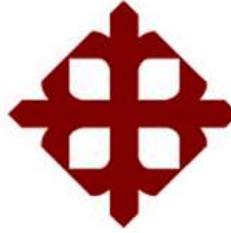
## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente quiero agradecer a mi familia por motivarme a seguir y siempre confiar en mi capacidad y en que podría superar cada obstáculo que se me presentó a lo largo de la carrera, en especial a mi mamá que fue un apoyo fundamental, por sus consejos y paciencia. A mi tutora Dra. Adriana Amado por brindarme sus conocimientos para poder culminar de manera exitosa mi trabajo de titulación. A mis amigos que han estado junto a mi en toda esta etapa universitaria y me han apoyado en cada adversidad y cada triunfo, y a Dios por permitirme continuar y culminar una de las mas grandes metas de mi vida.

**María Camila Madrid Solano de la Sala**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi familia quienes me han brindado todo la confianza que depositaron en mi durante todos estos años, al apoyo incondicional que he recibido y especialmente a todo el sacrificio que han hecho para permitirme culminar esto y dar lo mejor, sin ustedes este logro no hubiera sido posible. ¡Esto es por ustedes!



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

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

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

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

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

**DRA. MARÍA JOSÉ CABRERA DÁVILA**  
OPONENTE



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

**CALIFICACIÓN**

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

**DRA. AMADO SCHNEIDER ADRIANA ROCÍO**

**TUTOR**

## **Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-2018.**

Prevalence of caries in the first permanent molar, children aged 6-11 years, UCSG, B-2018.

Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes crianças 6-11 anos, UCSG, B-2018.

**Madrid Solano de la Sala María Camila** <sup>1</sup>, **Dra. Amado Schneider Adriana Rocío** <sup>2</sup>

*Estudiante egresada de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil*

*Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.*

### **RESUMEN**

**Introducción:** La caries dental, una de las enfermedades bucodentales más frecuentes y los primeros molares permanentes son los más susceptibles a esta condición, siendo una pieza fundamental en el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseable. **Objetivo:** El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de caries dental en primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de la Clínica Odontológica de la UCSG, Semestre B 2018, a través de una evaluación clínica. **Materiales y métodos:** Este estudio correspondió a un estudio cualitativo de prevalencia de diseño descriptivo y analítico de cohorte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Odontológica UCSG. Se evaluaron los primeros molares permanentes mediante el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries, los índices de Mount & Hume y Dean. **Resultados:** El porcentaje global de pacientes con caries fue del 69%, en su mayoría como lesiones activas, siendo el género femenino el más afectado y el grupo de edad de 8 a 9 años (34%), el tamaño de lesión grado 1 el más frecuente en las piezas evaluadas, la zona más afectada de fosas y fisuras; de manera favorable bajo porcentaje de piezas con defectos de esmalte dental. **Discusión:** Se reflejó una alta incidencia de caries en primeros molares permanentes, lo que refleja una poca utilización de servicios de salud bucal, lo que concuerda con una investigación realizada en Calbuco, Chile, donde el 69,02 % presentó el mismo problema. **Conclusión:** Se concluyó que hay una alta prevalencia de caries en primeros molares permanentes, presentándose en más de la mitad de la población estudiada; la cual tiene la necesidad de tratamiento inmediato.

**Palabras clave:** caries dental, primer molar permanente, pacientes pediátricos

## SUMMARY

**Introduction:** Dental caries, one of the most frequent oral diseases and the first permanent molars are the most susceptible to this condition, being a fundamental piece in the development of a functionally desirable occlusion. **Objective:** The purpose of the study was to determine the prevalence of dental caries in the first permanent molar in children aged 6 to 11 years of the UCSG Odontology Clinic, Semester B 2018, through a clinical evaluation. **Materials and methods:** This corresponded to a prevalence study, qualitative, descriptive and analytical design of a transversal cohort. The sample consisted of 100 pediatric patients seen at the UCSG Dental Clinic. Only the first permanent molars were evaluated using the International Caries Classification and Management System (ICCMS), the Mount & Hume and Dean indexes. **Results:** The overall percentage of patients with caries was 69%, mostly as active lesions, being the female gender the most affected and the age group of 8 to 9 years (34%), the size of lesion grade 1 more frequent in the pieces evaluated, the most affected area of fosse and fissures; favorably low percentage of pieces with dental enamel defects. **Discussion:** A high incidence of caries in permanent first molars was reflected, reflecting a low utilization of oral health services, which is consistent with a study conducted in Calbuco, Chile, where 69.02% presented the same problem. **Conclusion:** It was concluded that there is a high prevalence of caries in permanent first molars, occurring in more than half of the population studied; which has the need for immediate treatment.

**Key words:** dental caries, permanent first molar, pediatric patients.

## VISÃO GERAL

**Introdução:** Cárie dentária, um dos mais comuns doenças oral e os primeiros molares permanentes são os mais suscetíveis a essa condição, sendo um componente chave no desenvolvimento de uma oclusão funcionalmente desejável. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi determinar a prevalência de cárie dentária em primeiro molar permanente em crianças com idades entre 6 e 11, da clínica odontológica do UCSG, semestre B 2018, através de uma avaliação clínica. **Materiais e métodos:** este correspondeu para uma prevalência estudar, design qualitativo, descritivo e analítico de uma coorte transversal. A amostra consistiu de 100 pacientes pediátricos vistos na clínica dentária UCSG. Apenas os primeiros molares permanentes foram avaliados usando a decadência internacional índices de classificação e gerenciamento de sistema (ICCMS), o Monte & Hume e Dean. **Resultados:** A porcentagem de pacientes com deterioração global foi de 69%, principalmente como lesão ativa, sendo o gênero feminino, o mais afetado e a faixa etária de 8 a 9 anos (34%), o tamanho do grau de lesão 1 mais frequentam nas peças avaliadas, a área mais afetada de fuzzy e fissuras; favoravelmente a baixa porcentagem de peças com defeitos de esmalte dentário. **Discussão:** uma alta incidência de cárie se reflete nos primeiros molares permanentes, que reflete um uso limitado de serviços de saúde bucal, que é consistente com uma investigação em Calbuco, Chile, onde a % 69,02 teve o mesmo problema. **Conclusão:** Concluiu-se que há uma alta prevalência de cárie em primeiros molares permanentes, aparecendo em mais da metade da população estudada; o que é que precisam de tratamento imediato.

**Palavras-chave:** cárie dental, primeiros molares permanentes, pediátricos pacientes

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la caries dental es una de las enfermedades buco dentales más frecuentes y la ha definido como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente hasta la formación de una cavidad. (1–3) El primer molar permanente es la pieza más importante para el correcto desarrollo y funcionamiento del sistema estomatognático y fundamental en el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseable. (4) Sin embargo, en la edad escolar, es el diente permanente más afectado por caries dental. (4,5) Debido a su anatomía y morfología compleja, poseen una amplia superficie oclusal con cinco cúspides separadas por surcos que hacen más favorable la acumulación de placa, la colonización de bacterias y más complicado el barrido mediante el cepillado, e incluso son las primeras piezas

permanentes en erupcionar y se encuentran expuestas por más tiempo a un ambiente salival ligeramente ácido debido a la ingesta de bebidas y alimentos cariogénicos que provocan un descenso continuo del pH de hasta un 5.5 que favorece la aparición de bacterias cariogénicas o también la desmineralización de los dientes.(6,7)

Un estudio realizado por Tascon y cols mostró, que casi todas las madres no saben la importancia del primer molar permanente y desconocen la edad en que este erupciona (54,6 %). (8) Por otro lado, en el estudio de Oropeza y cols en Tláhuac-México, en relación al género, las niñas presentaron mayor afectación por caries que los niños (31 % vs 29,7 %), coincidiendo con trabajos realizados en Guadalajara y Sinaloa. (9,10) Se concluyó que puede deberse a que estos dientes erupcionan más tempranamente en el género femenino presentando así mayor

tiempo de exposición a los factores que determinan la caries. Sin embargo, Morales en el 2010, plantea que no hay diferencias significativas en cuanto al sexo y la caries dental. (11)

La evidencia nos indica que la ausencia de conocimiento por parte de los padres sobre la aparición temprana de este primer molar permanente y a la falta de prevención aumenta la susceptibilidad de padecer caries en dicho molar. (12–14) La importancia de este estudio es poder obtener un reporte de caries dental en primeros molares permanentes (PMP) en niños entre 6 y 11 años de edad y

## **Materiales y métodos**

Este trabajo de investigación correspondió a un estudio cualitativo de prevalencia de diseño descriptivo y analítico de cohorte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la cual fue determinada

así poder implementar programas de prevención y diseñar estrategias educativas más eficaces de salud oral para los padres, y nos permitan actuar a tiempo, ya que existen casos de niños que pierden esta pieza a temprana edad debido a la falta de conocimiento y la relevancia que tienen estos primeros molares permanentes.

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de caries dental en primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

mediante los siguientes criterios de inclusión, pacientes pediátricos de género masculino o femenino de 6 años a 11 años de edad que sean atendidos en la clínica de la UCSG y que su representante o tutor con carácter voluntario acceda a que su representado participe y posterior a eso firme el consentimiento informado, mientras que en los

criterios de exclusión, pacientes pediátricos que no tengan presente en boca los cuatro primeros molares permanentes, que no sean atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSG o que en la consulta no se les haya realizado la respectiva profilaxis previa, que presenten algún síndrome evidente que produzca agenesia dentaria o que exista una desautorización del representante del menor para no ser participe en dicho proyecto de titulación. Se gestionó la autorización a las autoridades respectivas y docentes representantes de la materia de Odontopediatria I y II del periodo B-2018. Posterior a esto se procedió a determinar el tamaño de la muestra de acuerdo a los parámetros de inclusión y exclusión. Previo a la inspección clínica se explicó a los representantes o tutores en qué consistía el estudio y se les entregó el consentimiento informado para la respectiva aceptación y firma. Previo a la recopilación de datos del representante y paciente se procedió a aplicar todas las normas de bioseguridad para realizar la

examinación clínica intraoral del estado de los primeros molares permanentes, mediante inspección visual y el uso de un explorador punta roma, se analizó la prevalencia de caries dental en cada primer molar permanente y si al menos uno de los molares presenta caries, de igual manera en cada parámetro evaluado se indicó qué número de molar exactamente se encuentra afectado, así mismo se realizó el análisis de la actividad de la lesión cariosa mediante el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS) pudiendo ser activa o inactiva, para la evaluación del tamaño de la lesión se lo hizo mediante el índice de Mount y Hume modificado por Lasfargues para así poder determinar la cantidad y extensión de estructura dental afectada con ayuda de 4 grados que van de 0 a 4, de igual manera y mediante el mismo índice se evaluó la localización de la lesión dividida por zonas, donde zona 1 se refiere a fosas y fisuras, zona 2 a la parte proximal de la pieza y zona 3 al tercio gingival del molar, por otra

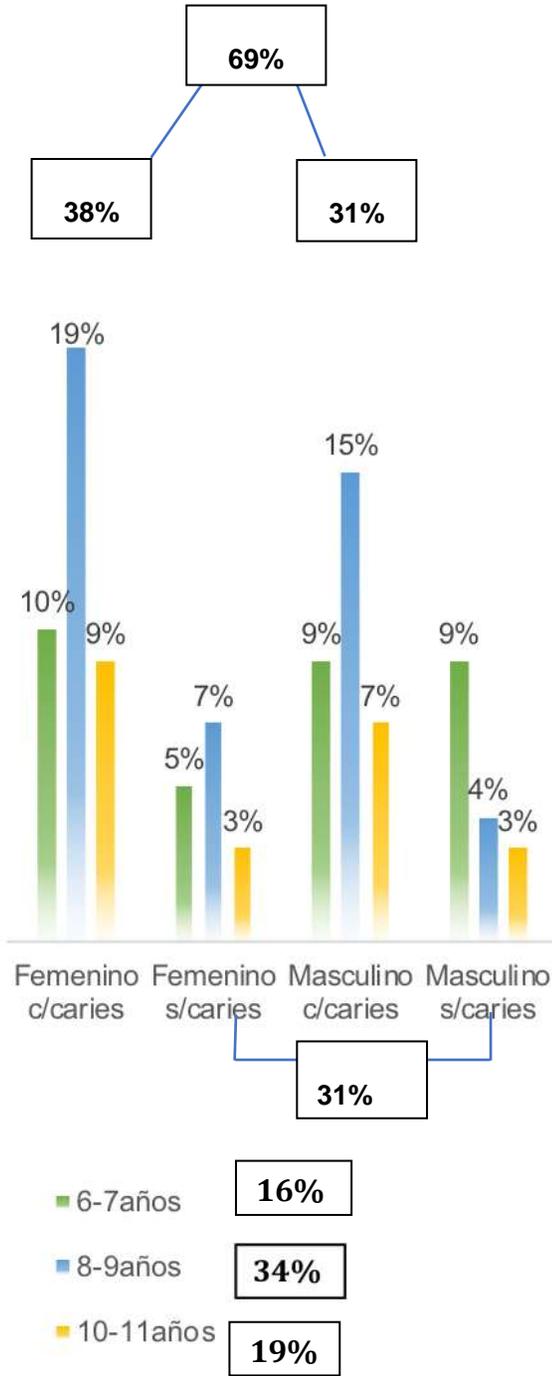
parte se determinó el grado de defecto del desarrollo del esmalte mediante el índice de Dean según el grado de defecto del desarrollo del esmalte dental, con dimensiones de 0 a 5, donde 0 es normal, 1 cuestionable, 2 muy leve, 3 leve, 4 moderado y 5 severa. Luego de esto se procedió a anotar todos los datos obtenidos resultantes de la valoración clínica en la hoja de registro de datos diseñada para el efecto.

Después de obtener todos los datos mediante la evaluación de cada paciente, se procedió a realizar un análisis estadístico para obtener los resultados mediante el uso de programas específicos como Microsoft Office Excel 2016, en base estándares de medidas de tendencia central.

## **Resultados**

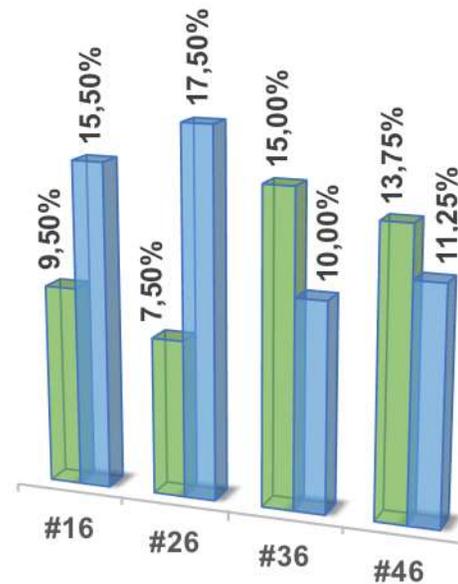
Luego de la inspección clínica de la cavidad bucal de los 100 pacientes pediátricos, en cuanto al género los resultados obtenidos de pacientes que si presentaron caries en los

primeros molares permanentes evaluados y así mismo de quienes no presentaron caries en estas piezas, muestra que el 69% presentaron caries dental y el 31% tenían su piezas sanas (sin caries), siendo el género femenino el más afectado con el 38%. Por otra parte, los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia en porcentaje por grupos de edades se obtuvo que el rango de edad de 8-9 años fue el más afectado con un 34% y por debajo estuvieron los del grupo de 6 a 7 años con 19%.



**Gráfico 1.** Porcentaje de pacientes pediátricos por género y rango de edad con o sin presencia de caries en primeros molares permanentes.

Otro aspecto examinado dentro de esta categoría correspondió a la frecuencia en porcentaje de la caries dental según el número de pieza de los primeros molares permanentes, donde los criterios relevantes demuestran que la pieza #36 es la que mayor frecuencia de caries presenta con el 15%, seguido por el 13,75% en la pieza #46, la pieza con menos presencia de caries dental es la #26 con solo 7,50%



	#16	#26	#36	#46
Con Caries	9,50%	7,50%	15,00%	13,75%
Sin Caries	15,50%	17,50%	10,00%	11,25%

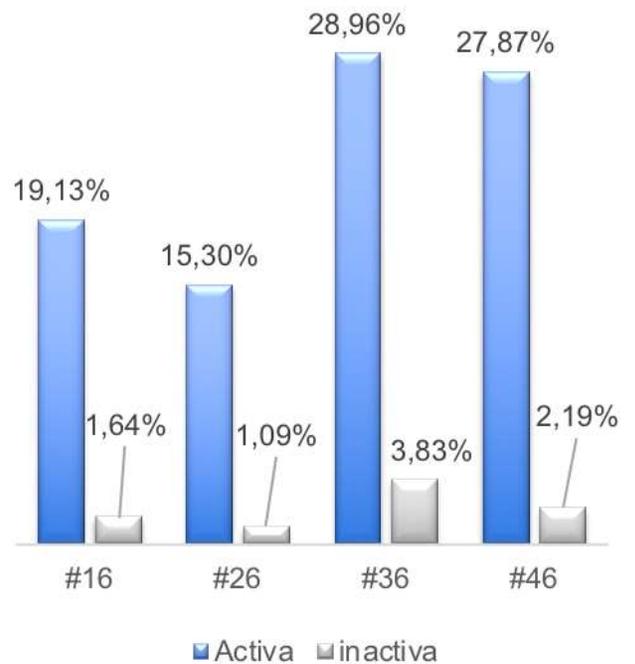
**Gráfico 2.** Frecuencia de caries dental de los primeros molares permanentes en pacientes pediátricos con caries / sin caries.

Los resultados respecto al tamaño de las lesiones cariosas, la mayor frecuencia de afectación Grado 1 lo presentaron ambos primeros molares permanentes inferiores siendo estos las piezas #36 y #46 con el 14,21%, así mismo siendo el Grado 1 el que más prevalece en todas las piezas estudiadas con un 48,63%.



**Gráfico 3.** Porcentaje del tamaño de lesiones cariosas en primeros molares permanentes por pieza.

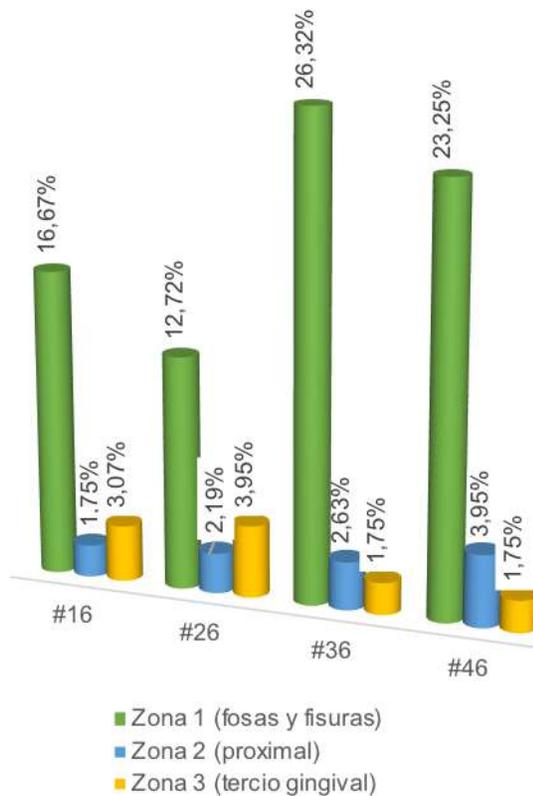
En cuanto a las lesiones cariosas activas se presentan en el 91,26% entre las cuatro piezas estudiadas, siendo las inferiores las más afectadas, la #36 con el 28,96%, seguido por la #46 con 27,87%.



**Gráfico 4.** Porcentaje de la actividad de las lesiones cariosas en los primeros molares permanentes.

Otros de los criterios evaluados correspondió a las zonas de localización de la lesión cariosa, donde los resultados prevalecieron en la Zona 1 (fosas y fisuras) en las

piezas inferiores #36 con un 26,32% seguidas por la pieza #46 con el 23,25%, la localización de las lesiones con menos frecuencia son las de la Zona 3 (tercio gingival) en las piezas #36 y #46 con 1,75% y en la Zona 2 (proximal) en la pieza #16 de igual manera con el 1,75%.



**Gráfico 5.** Porcentaje de la zona más afectada de localización de la lesión cariosa por cada primer molar permanente.

El ultimo parámetro analizado fue el porcentaje del grado de defecto del

desarrollo del esmalte presentes en cualquiera de los primeros molares permanentes analizados y se obtuvieron resultados óptimos puesto que los porcentajes más altos se observaron en el grado 0 (normal) en los 4 primeros molares permanentes, obteniendo así el 23,08% en la #46, 26,92% en la #36, 12,09% en la #26 y 16,48% en la #16; no se observó presencia de defectos grado 5 (severo).



**Gráfico 6.** Porcentaje del grado de defecto de desarrollo del esmalte

## Discusión

Referente a la muestra de estudio, más de la mitad presentaron caries en al menos una de las piezas estudiadas, esto nos permite afirmar una vez más que existe una alta incidencia de caries en primeros molares permanentes en niños, lo que refleja una poca utilización de servicios de salud bucal por parte de la población escolar, lo que concuerda con una investigación realizada en Calbuco, Chile, donde el 69,02 % presentó el mismo problema. (1,4,6,8–10,14–20)

Posteriormente a la revisión de varios estudios previos se constató que aproximadamente el 90% de los niños y adolescentes padecen de caries dental y es la enfermedad bucal más común en la Región de América. (4,9,14,15,20–23)

En cuanto al rango de edad, el más afectado por caries dental fue el de 8 a 9 años, estos resultados coinciden con los autores en el estudio de Chavarría en 2014, donde indican que la edad con mayor prevalencia de caries en primeros molares es la de 9 años y donde

refieren que la situación del primer molar permanente va empeorando a medida que aumenta la edad; (6) sin embargo este dato se contrapone a los resultados del estudio de Bermúdez 2013 donde los pacientes afectados se agruparon en la primera década de la vida entre los 5 y 10 años, con un 77 % de afectados. (15,24,25)

En la distribución de pacientes pediátricos examinados afectados por caries, los resultados coinciden con un estudio realizado en Tláhuac, México por Oropeza et al., donde predominó el género femenino en la muestra examinada con un 38%, lo cual es consistente con lo propuesto por Martínez et al., que indican que la mayor prevalencia de caries dental es entre las mujeres y se explica por factores como, la erupción más temprana de piezas dentales en las niñas, lo que hace que sus dientes estén más expuestos al ambiente ácido bucal y a una dieta cariogénica, embarazo y procesos hormonales, (1)no coincidiendo estos resultados con Ferrer et al.,(15) donde predomina el género masculino, en cambio

Gómez en 2015 plantea que no hay diferencias significativas en cuanto a género y caries dental, que tanto como niños y niñas se encuentran en las mismas condiciones de riesgo sino se emplean medidas de prevención adecuadas. (1,5,10,11,15,22,24)

En cuanto a la relación primer molar afectado - paciente en el análisis se aprecia un aumento del porcentaje de primeros molares permanentes inferiores afectados referente a las piezas #36 y #46, incluso llegando a ser mayor en la #36 con el 15%, coincidiendo con lo que dice Oropeza y Molina en su estudio que las piezas dentarias más afectadas en ambos sexos son los órganos dentarios 36 y 46. (3,9) De igual manera Sánchez 2016 y Zaror et al.,(21,26) concluyeron que el diente con mayor índice de afectación, fue el primer molar permanente inferior izquierdo (#36) que representó el 37.2 % seguido por el primer molar inferior derecho (#46) que representó el 34.9 %, por el contrario Bermúdez refirió que el primer molar que más muestra caries dental corresponde al primer

molar superior derecho con el 34%; sin embargo otros estudios señalan que no existen diferencias de los afectados en el sector superior e inferior. (9,10)

Después de evaluar el tamaño de las lesiones cariosas se evidenció que el Grado 1 con 48,63% es el que más prevalece en todas las piezas estudiadas; por el contrario podemos ver datos diferentes en el estudio de Reyes en 2013 donde la caries dental Grado 3 estuvo presente en un 68 % de los pacientes examinados, así también en un estudio desarrollado por Wang prevalecieron las lesiones cariosas profundas. (5)

Según varios artículos, el porcentaje de caries más alto se observó en la zona de fosas y fisuras; se ha informado por países industrializados que entre el 60 y el 90% de la población infantil está afectada con caries fosas y fisuras en comparación a otras zonas, de igual manera Zaror en su estudio afirma que la superficie más afectada es la oclusal (58%) en molares de pacientes escolares,

coincidiendo con los resultados de este trabajo en el cual la Zona 1 (fosas y fisuras) fue la más afectada específicamente en las piezas inferiores #36 y #46.(4,21)

En este estudio las lesiones cariosas activas se presentaron en el 91.26% de los primeros molares permanentes, una vez más siendo las inferiores las más afectadas. Por otra parte, no existe evidencia de una alta prevalencia de defectos de esmalte 5 = severo, por el contrario se obtuvieron resultados óptimos puesto que los porcentajes más altos fueron para el defecto de desarrollo del esmalte grado 0 = normal en las cuatro piezas observadas. (5,24,27)

### **Conclusión**

En base a los resultados obtenidos se evidenció una alta prevalencia de caries en primeros molares permanentes de pacientes atendidos en la Clínica Odontológica UCSG, presentándose en más de la mitad de la población estudiada; la cual tiene la necesidad de tratamiento inmediato. Por lo que el grupo de edad de 8 a 9 años fue el

más afectado, prevaleciendo en el género femenino, siendo el grado 1 el tamaño de lesión más encontrado en todas las piezas evaluadas; del porcentaje de caries global en su mayoría se identificaron como lesiones activas lo cual aumenta el riesgo de desarrollar caries cavitadas; la zona más afectada fue la de fosas y fisuras y de manera favorable el mayor porcentaje de piezas no presentó ningún grado de defectos de desarrollo del esmalte dental.

### **Recomendaciones**

Es importante que los servicios odontólogos tengan el enfoque del diagnóstico precoz de las enfermedades bucales desde etapas tempranas de la vida y de la implementación de programas de educación sobre salud bucal y prevención dirigida a los padres haciendo énfasis en el cuidado y la importancia de los primeros molares permanentes para evitar la aparición, desarrollo de caries o pérdida temprana de esta pieza que cumple un papel fundamental en la oclusión dental de los individuos.

## Referencias bibliográficas

1. Martínez-Pérez KM, Monjarás-Ávila AJ, Patiño-Marín N, Loyola-Rodríguez JP, Mandeville PB, Medina-Solis CE, et al. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí. *Rev Invest Clin*. 2010;62(3):206-13.
2. Espinoza Solano M, León-Manco RA. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Revista Estomatológica Herediana*. julio de 2015;25(3):187-93.
3. Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneir E, Juárez-López ML. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. *Gac Med Mex*. 2015;151:485-90.
4. Gómez Porcegué Y, Loyarte Becerril F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los Consultorios Médicos de Familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana*. 2008;10(2).
5. Lee Garcés Y, Trought Gaspar Y, Buduen Rodríguez E, Lee Garcés Y. Caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad. *RIC*. 2017;96(5):817-25.
6. Bolaños NC, Ramírez EAE, Ortiz L, Camacho D. Prevalencia de caries en el primer molar permanente en pacientes de la Universidad Cooperativa de Colombia (2006-2011). *Universitas Odontológica*. 2014;33(70):1.
7. Dopico M, Castro C. IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE y CONSECuENCIAS CLÍNICAS DE Su PéRDIDA EN EDADES TEMPRANAS DEL DESARROLLO. *RAAO*. 2015;4(2).
8. Tascón J, Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. *Colombia Médica*. 2005;36(4 Supl 3):41-46-46.
9. Oropeza-Oropeza A, Molina-Frechero N, Castañeda-Castaneira E, Zaragoza-Rosado Y, Leyva DC. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. *Rev ADM*. 2012;69(2):63-8.
10. Gómez Capote I, Hernández Roca CV, León Montano V, Camacho Suárez AM, Clausell Ruiz

M. Caries dental en los primeros molares permanentes en escolares. *Revista Médica Electrónica*. junio de 2015;37(3):207-17.

11. MORALES-CHÁVEZ MC, ARIAS-PARDO Y, BOCARANDA-NÚÑEZ S, FERNÁNDEZ-DA SILVA V. Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes en una muestra de niños venezolanos. *ODONTOL PEDIÁTR*. 2010;18(3).

12. Mayor Hernández F, Pérez Quiñones JA, Cid Rodríguez M del C, Martínez Brito I, Martínez Abreu J, Moure Ibarra MD. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. *Revista Médica Electrónica*. junio de 2014;36(3):339-49.

13. Martínez FG, Barrios CCS, Salinas LEM. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud Pública de México*. junio de 2011;53(3):247-57.

14. Vela MAM. Factores socioeconómicos y de comportamiento relacionados con caries dental en escolares del distrito de La Molina, Lima, Perú. *Revista Estomatológica Herediana*. 25 de agosto de 2014;20(1):25.

15. Ferrer Vílchez D, Hernández Millán A, Tablada Peralta D, Betancourt García A, Araujo Vílchez A, Rodríguez Alonso Y. Salud de los primeros molares permanentes en alumnos de la primaria José Antonio Saco. *Revista Finlay*. marzo de 2016;6(1):12-20.

16. Builes AMV, Pino NM, Saldarriaga AFS, Galvis MM, Colorado KJC, Zuluaga YPM, et al. Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de 12 años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010. *Universitas Odontológica*. 2012;31(66):23-30.

17. Guerrero R, Godinez M, Melchor S, Rodriguez G, Luengas Q. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Rev Asoc Dent Mex*. 2009;3:10-20.

18. Montero DBS, López YP, García AIB, Santateresa A. Pérdida del primer molar permanente: factores de riesgo y salud bucodental en adolescentes Loss of the First Permanent Molar: Risk Factors and Adolescent Oral Health. 2017;9.

19. Huong DM, Thu Hang LT, Nhu Ngoc VT, Quynh L, Hoang Son L, Toi Chu D, et al. Prevalence of early childhood caries and its related risk factors in preschoolers: Result from a cross sectional study in

Vietnam - ScienceDirect. 2017;27(2):79-84.

20. Meneses-Gómez E, Vivares-Builes A, Botero-Botero A. Permanent molar first condition in a population of schoolchildren at the city of Medellin 2012. 2013;(1):9.

21. Zaror C, Pineda P, Villegas M. Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna de Calbuco, Chile. Rev Act Odont. 2011;49(3).

22. Páez MA. Indicadores de prevalencia y de predicción de Riesgo de Caries dental. :12.

23. Topaloglu-Ak A, Eden E. Caries in primary molars of 6–7-year-old Turkish children as risk indicators for future caries development in permanent molars. Journal of Dental Sciences. 1 de septiembre de 2010;5(3):150-5.

24. Urbano D, Martínez D, López K, Jaramillo A, Arango MC. DETECCIÓN DE CARIES EN PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN ESCOLARES EN UNA INSTITUCIÓN DE CALI, 2012. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 30 de agosto de 2015;5(14):105.

25. Rodríguez M de F, Mursuli M, Pérez L, Martínez M. Estado de salud del primer molar permanente en niños de 6-11 años. Sancti Spíritus. 2011. ReV Gac Med Esp. 2013;15(1).

26. Sánchez DNV-M. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. :11.

27. Gómez DJF. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipomineralización Incisivo Molar. :20.

## **Bibliografía**

1. Gao, Xiaoli, Edward Chin Man Lo, Colman McGrath, y Samuel Mun Yin Ho. «Innovative Interventions to Promote Positive Dental Health Behaviors and Prevent Dental Caries in Preschool Children: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial», 2013, 8.

2. Hidalgo Gato- Fuentes, Iliana, Johany Duque de Estrada Riverón, y José Alberto Pérez Quiñones. «La caries dental: Algunos de los factores relacionados con su formación en niños». *Revista Cubana de Estomatología* 45, n.º 1 (marzo de 2008): 0-0.

3. Meneses-Gómez, Edwin, Annie Vivares-Builes, y Alejandro Botero-Botero. «Permanent molar first condition in a population of schoolchildren at the city of Medellin 2012», n.º 1 (2013): 9.
  
4. Pérez, José Alberto, Félix Mayor, y Alejandro Pérez. «La caries dental como urgencia y su asociación con algunos factores de riesgo en niños» 32, n.º 2 (2010).
  
5. Piovano, S, A Squassi, y N Bordoni. «Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental |» 25, n.º 58 (2010): 29-43.

ANEXOS

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO REFERENTE AL TEMA DE TESIS:**

**Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6 – 11 años. UCSG,  
Semestre B 2018**

### **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:**

Yo, **María Camila Madrid Solano de la Sala**, estoy realizando un estudio de investigación clínica de tipo transversal-descriptiva-observacional, debido a que la inspección clínica oral del paciente se realizará en una sola ocasión, descriptiva porque se observará manifestaciones orales que presenten los pacientes pediátricos con edades entre 6 a 11 años de edad. Por esta razón, la inspección se realizará sin causarle ningún tipo de daño y el paciente no correrá ningún riesgo, además, la información que obtendremos del paciente no será expuesta y solamente yo tendré acceso a verla.

### **EI PROCEDIMIENTO CONSISTE EN:**

1. Solicitar permiso al representante legal para poder realizar la inspección necesaria para el estudio.
2. Realizar la inspección clínica oral al paciente para llenar la hoja de registro de datos.

### **BENEFICIOS:**

- Información a los padres sobre el riesgo que corren sus hijos de padecer caries dentales en sus molares permanentes, y así mismo implementar hábitos de higiene y dieta óptima para evitar una futura pérdida de piezas dentarias y más aun las permanentes.
- Enfoque preventivo, terapéutico y educacional puede prevenir la aparición de caries dentales, la severidad de estas y la pérdida prematura de piezas dentales permanentes.

### **DECLARACION:**

Yo: \_\_\_\_\_(nombre de representante del paciente) con  
cédula de identidad número: \_\_\_\_\_ actuando como representante legal de  
\_\_\_\_\_ (nombre del paciente)

**HAGO CONSTAR:**

Que he sido informado por la estudiante de pregrado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ sobre: el procedimiento y el objetivo del estudio, el cual es determinar la prevalencia de caries dental asociado a hábitos de higiene en pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Odontológica UCSG.

SE ME HA INFORMADO QUE LA INFORMACION OBTENIDA TIENE FINES NETAMENTE ACADEMICOS Y SE ME PERMITIO PREGUNTAR Y ACLARAR LAS DUDAS GENERADAS SOBRE EL TEMA.

TAMBIEN HE SIDO INFORMADO(A) SOBRE MI DERECHO A RECHAZAR LA EVALUACION O REVOCAR ESTE CONSENTIMIENTO, SOBRE LAS CONSECUENCIAS POSIBLES DE ESTA DETERMINACION.

POR LO ANTERIOR, AUTORIZO MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE SE REALICE EL PROCEDIMIENTO EXPUESTO.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma del Representante legal**

**Firma del investigador responsable**

**# telf. 0994471405**

En \_\_\_\_\_ (ciudad) \_\_\_\_\_ (fecha)

**Observaciones:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## HOJA DE REGISTRO DE DATOS

## 1. EDAD

6 años 1 día – 7 años	
7 años 1 día - 8 años	
8 años 1 día – 9 años	

Femenino	
Masculino	

9 años 1 día – 10 años	
10 años 1 día – 11 años	

## 2. GENERO

## 3. FRECUENCIA DE CARIES DENTAL

	Caries dental	
	SI	NO
<b>Pieza</b>		
<b>#16</b>		

#26		
#36		
#46		

caries en primer molar permanente	SI	NO

#### 4. TAMAÑO DE LA LESION

PIEZAS	TAMAÑO DE LA LESION CARIOSA				
	GRADO 0	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
#16					
#26					
#36					
#46					

#### 5. ACTIVIDAD DE LA LESION CARIOSA

PIEZAS	ACTIVIDAD DE LA LESION CARIOSA	
	ACTIVA	INACTIVA
#16		
#26		
#36		
#46		

**6. LOCALIZACION DE LA LESION CARIOSA**

	LOCALIZACION DE LA LESION CARIOSA		
PIEZAS	ZONA 1 (FOSAS Y FISURAS)	ZONA 2 (PROXIMAL)	ZONA 3 (TERCIO GINGIVAL)
#16			
#26			
#36			
#46			

**7. DEFECTOS DEL ESMALTE**

	DEFECTOS DEL ESMALTE					
PIEZAS	0 NORMAL	1 CUESTIONABLE	2 MUY LEVE	3 LEVE	4 MODERADO	5 SEVERA
#16						
#26						
#36						
#46						

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Madrid Solano de la Sala María Camila**, con C.C: # 0704630383 autor/a del trabajo de titulación: "**Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-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, **18 de Marzo de 2019**

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

Nombre: **MADRID SOLANO DE LA SALA MARÍA CAMILA**

C.C: **0704630383**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

TEMA Y SUBTEMA:	"Prevalencia de caries en primer molar permanente, niños de 6-11 años, UCSG, B-2018"		
AUTOR(ES)	María Camila Madrid Solano de la Sala		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Adriana Rocío Amado Schneider		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicos		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de Marzo de 2019	No. DE PÁGINAS:	17
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Odontopediatría, Operatoria dental		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Caries dental, primer molar permanente, pacientes pediátricos		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<b>RESUMEN</b>			
<p><b>Introducción:</b> La caries dental, una de las enfermedades bucodentales más frecuentes y los primeros molares permanentes son los más susceptibles a esta condición, siendo una pieza fundamental en el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseable. <b>Objetivo:</b> El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de caries dental en primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de la Clínica Odontológica de la UCSG, Semestre B 2018, a través de una evaluación clínica. <b>Materiales y métodos:</b> Este estudio correspondió a un estudio cualitativo de prevalencia de diseño descriptivo y analítico de cohorte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Odontológica UCSG. Se evaluaron los primeros molares permanentes mediante el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries, los índices de Mount &amp; Hume y Dean. <b>Resultados:</b> El porcentaje global de pacientes con caries fue del 69%, en su mayoría como lesiones activas, siendo el género femenino el más afectado y el grupo de edad de 8 a 9 años (34%), el tamaño de lesión grado 1 el más frecuente en las piezas evaluadas, la zona más afectada de fosas y fisuras; de manera favorable bajo porcentaje de piezas con defectos de esmalte dental. <b>Discusión:</b> Se reflejó una alta incidencia de caries en primeros molares permanentes, lo que refleja una poca utilización de servicios de salud bucal, lo que concuerda con una investigación realizada en Calbuco, Chile, donde el 69,02 % presentó el mismo problema. <b>Conclusión:</b> Se concluyó que hay una alta prevalencia de caries en primeros molares permanentes, presentándose en más de la mitad de la población estudiada; la cual tiene la necesidad de tratamiento inmediato.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4- (registrar teléfonos)	E-mail: (registrar los emails)	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Pino Larrea José Fernando		
	Teléfono: +593-962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			