



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**ASOCIACIÓN ENTRE HIGIENE BUCAL Y  
ALIMENTACIÓN CON CARIES DE INFANCIA  
TEMPRANA EN PREESCOLARES, GUAYAQUIL 2017.**

**AUTOR:**

**CORTÉS HINCAPIÉ, ANYA NOHELLY**

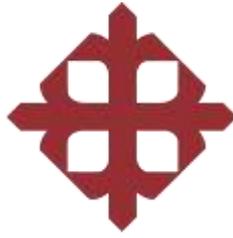
Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
**ODONTÓLOGA.**

**TUTOR:**

**AMADO SCHNEIDER, ADRIANA ROCÍO**

Guayaquil, Ecuador

05 de marzo del 2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de  
infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017.**

**AUTORA:**

**CORTÉS HINCAPIÉ, ANYA NOHELLY**

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

**TUTORA:**

**AMADO SCHNEIDER, ADRIANA ROCIO**

**Guayaquil, Ecuador**

**05 de marzo del 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cortés Hincapié Anya Nohelly**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

### **TUTOR (A)**

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

**Dra. Amado Schneider Adriana Rocío**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Dra. Luzardo Jurado Geoconda María**

**Guayaquil, a los 05 días del mes de marzo del año 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Anya Nohelly Cortes Hincapié**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017** 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 05 días del mes de marzo del año 2018**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Cortes Hincapié Anya Nohelly**



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

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Cortes Hincapié Anya Nohelly**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 05 días del mes de marzo del año 2018**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Cortes Hincapié Anya Nohelly**

## AGRADECIMIENTO

“El fracaso es una gran oportunidad para empezar otra vez con más  
inteligencia”

Henry Ford

Agradezco a Dios y a la Virgen de Guadalupe, por permitirme culminar mi carrera.

Agradezco a mis amados padres por ser los pilares principales en mis sueños, a mi madre que me acompañó en cada larga y agotadora noche de estudio, a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, que con sus consejos y palabras me guiaron en esta etapa.

Gracias a mis amigos Jenny P, Jennifer E, Geovanna M, Yomira S, Dorian E, quienes con sus palabras de aliento me impulsaron a continuar y no desmayar en mi objetivo.

Gracias a mis compañeros de aula que durante estos 5 años pudimos compartir risas, tristezas y conocimientos pero que hoy estamos terminando una etapa más en nuestras vidas.

A mis demás familiares Gracias por todo el apoyo, por los buenos consejos siempre y por confiar en mí.

Quiero expresar también mi mas sincero agradecimiento a la Dra. Adriana Rocío Amado Schneider, por su importante aporte y su participación activa en este proyecto; destacando por encima de todo, su disponibilidad y paciencia, por compartir sus conocimientos y experiencia profesionales siendo un gran ejemplo.

## **DEDICATORIA**

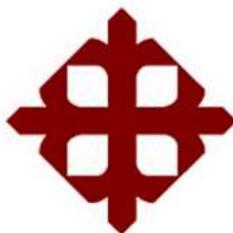
No triunfa quien no tuvo momentos difíciles, triunfa aquel que paso por ellos, lucho y no se rindió porque confió en DIOS para lograrlo.

Quiero dedicar este trabajo a Dios y a la Virgen por siempre estar conmigo y permitirme llegar hasta este momento con salud para alcanzar mi objetivo.

A mi madre Inés por su apoyo incondicional en todo momento, que, con profundo amor, supo impartirme consejos, motivación y valores.

A mi padre Marco que ha sabido transmitirme ejemplos de constancia y perseverancia para lograr la meta que uno se propone.

**Anya Nohelly Cortes Hincapié**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**DRA. GEOCONDA MARIA LUZARDO JURADO**  
DIRECTORA DE CARRERA

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

**DR. JOSE FERNANDO PINO LARRERA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**DRA. MARIA JOSE CABRERA DAVILA**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**CALIFICACION**

---

**Dra. Adriana Rocío Amado Schneider  
TUTOR**

## ASOCIACIÓN ENTRE HIGIENE BUCAL Y ALIMENTACIÓN CON CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN PREESCOLARES, GUAYAQUIL 2017

---

ASSOCIATION BETWEEN ORAL HYGIENE AND FEEDING WITH EARLY CHILDHOOD CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN, GUAYAQUIL 2017.

Anya Nohelly Cortés Hincapié<sup>1</sup> Adriana Rocío Amado Schneider <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

### RESUMEN.

**Introducción:** la caries de la infancia temprana es una lesión bacteriana de rápida progresión que predispone su desarrollo en menores de 71 meses y está asociada a factores de riesgo como alimentación e higiene. **Objetivo:** determinar la asociación entre higiene bucal y alimentación con prevalencia de caries de infancia temprana entre los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso de la ciudad de Guayaquil matriculados en el periodo lectivo 2017-2018. **Materiales y métodos:** investigación de tipo transversal, estudio analítico, descriptivo, con un universo de 120 estudiantes de preescolar y una población de estudio conformada por 106 preescolares de ambos sexos, entre edades de 3 a 5 años, donde se determinó la asociación entre higiene bucal y alimentación con la prevalencia de caries de infancia temprana mediante parámetros clínicos y encuestas a los padres de familia. **Resultados:** se observó que el 76% de la población en estudio posee dientes afectados con la caries de infancia temprana, es más vulnerable el género masculino con un 56% y el rango de edad más afectado es a los 4 años de edad con un 43%. **Discusión:** los resultados obtenidos fueron similares a los descritos en la literatura, donde se reportan valores altos para poblaciones latinoamericanas como los reportados por Aguilar y colaboradores (2014) donde determinan una prevalencia de CTI en Colombia del 74,9% y en Filipinas del 90% en infantes de 4 años de edad. **Conclusión:** la alta frecuencia de caries de infancia temprana en la población de estudio es consecuencia del desconocimiento de las medidas de higiene y alimentación adecuadas que ayuden a prevenir la enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** Caries de infancia temprana, mancha blanca, desmineralización, alimentos cariogénicos.

## ABSTRACT

**Introduction:** childhood caries are a rapid bacterial lesion that predisposes its development in children under 71 months and is associated with the risks of food and hygiene. **Objective:** to determine the association between oral hygiene and diet with prevalence of childhood cavities among preschool children from the Jorge Villacreses Moscoso School of the City of Guayaquil enrolled in the 2017-2018 school year. **Materials and methods:** transversal research, analytical, descriptive study, with a universe of 120 pre-school students and a study population consisting of 106 preschoolers of both sexes, between ages 3 to 5 years, where the composition between hygiene was determined oral and feeding with the prevalence of childhood cavities by medical methods and surveys of parents. **Results:** 76% of the population in the study shows teeth affected by childhood cavities, are more vulnerable than the male gender with 56% and more is affected by the 4 years of age with the 43%. **Discussion:** the results were similar to those described in the literature, where high values are reported for Latin American populations such as those reported by Aguilar et al. (2014) where they determine a prevalence of STI in Colombia of 74.9% and in the Philippines of 90% in infants of 4 years of age. **Conclusion:** the high cavities frequency of early childhood in the study population is the consequence of ignorance of hygiene measures and inadequate assistance to help prevent the disease.

**KEY WORDS:** Cavities of early childhood, white spot, demineralizationXI, cariogenic foods.

## **INTRODUCCIÓN**

La caries dental es una enfermedad considerada como un grave problema de salud pública, esta patología se define como una lesión infecciosa y de origen multifactorial que consiste en la desmineralización de los tejidos dentales. La caries de la infancia temprana (CIT) se define como la presencia de una o más lesiones cariosas (cavitadas, o no cavitadas), dientes ausentes por caries u obturaciones en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses. Es una enfermedad aguda, de rápida progresión que se presenta inicialmente en el tercio cervical de los incisivos superiores y puede llegar a afectar la superficie de todos los dientes. Las características clínicas de las CIT son las siguientes: lesiones iniciales de mancha blanca que aparecen en la superficie vestibular de los incisivos maxilares cerca de los márgenes cervicales, una ligera área de desmineralización o un punto en la superficie del esmalte, después de la erupción dentaria. Estas lesiones pronto se pigmentan de un ligero color amarillo, al mismo tiempo se extienden lateralmente a áreas proximales.<sup>1,8</sup>

Entre los factores de riesgo que predisponen su desarrollo están los métodos de higiene oral, uso de fluoruros, hábitos de alimentación, consumo de alimentos azucarados y factores

psicosociales. Los niños no son capaces de controlar esos factores, su salud bucal está altamente influenciada por la educación y prácticas de higiene de los padres y cuidadores, siendo en la mayoría de casos la madre la que aplica en sus hijos los conocimientos de cuidado dental, el fracaso en la adecuada educación a ellas contribuye al desarrollo de CIT. Sin embargo, existen otras causas como la falta de acceso a los servicios de atención odontológica preventiva, el desconocimiento de las pautas de cuidado y/o por la influencia de patrones de alimentación interculturales.<sup>5,15,27, 30</sup>

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la relación entre los hábitos de higiene bucal y alimentación en los infantes como factor de riesgo en la aparición de caries de infancia temprana, para conocer la realidad de nuestra población.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Estudio observacional, transversal y descriptivo, realizado en la escuela “Jorge Villacreses Moscoso”, ubicada en la parroquia urbana “Febres Cordero”, de la ciudad de Guayaquil entre los meses de noviembre del 2017 a febrero del 2018. La población total está representada

por 120 estudiantes matriculados en preescolar del establecimiento en el periodo lectivo 2017-2018. La población del estudio la conformaron 106 escolares entre 3 a 5 años de edad que cumplían con los criterios de inclusión para la muestra que fueron: niños cuyos padres firmen el consentimiento informado para participar en el presente estudio, con edades entre los 3 y 5 años de edad, que asistan a clases sin ningún problema de salud el día de la inspección clínica y cuyos padres llenen la encuesta de hábitos de higiene bucal y la hoja de dieta semanal.

Antes de comenzar con la selección de la muestra, se le informó a los padres de familia la metodología del trabajo, solicitando el permiso correspondiente hacia los menores para su participación, con la firma del consentimiento informado. Entre las variables independientes que se analizaron están: efectividad de la técnica de cepillado, hábitos de higiene bucal, hábitos de alimentación y cariogenicidad de las loncheras.

Para cada uno de los pacientes se elaboró una hoja de recolección de datos, la misma que contenía datos personales como edad y sexo, un odontograma para graficar la presencia de caries de infancia temprana, el índice de higiene oral simplificado para valorización de la efectividad de la técnica de higiene oral.

A los padres de familia se les realizó una encuesta sobre los hábitos de higiene bucal que

aplicaban en sus hijos y se les dio una hoja de dieta semanal para que la llenen y determinar si los hábitos de alimentación eran o no adecuados. Se observó las loncheras por 15 días para determinar la cariogenicidad de las mismas.

Se tabularon los resultados de la hoja de recolección de datos, de las encuestas de higiene bucal, del análisis de dieta semanal y de la inspección de las loncheras mediante procedimientos estadísticos descriptivos y de correlación.

Posteriormente se ejecutó un análisis estadístico descriptivo de frecuencia y porcentajes para las variables establecidas y de esta manera se realizó un promedio. Se tabuló la información utilizando software estadístico R SPSS para el análisis de dichos datos y se usó Microsoft Office Excel® 2010 (Microsoft Corporation, EEUU) en la parte de los gráficos.

## **RESULTADOS**

La muestra obtenida luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión fue de 106 estudiantes, de los cuales eran 47 (31%) de género femenino y 59 (45%) de género masculino con una P de confianza del 5%.

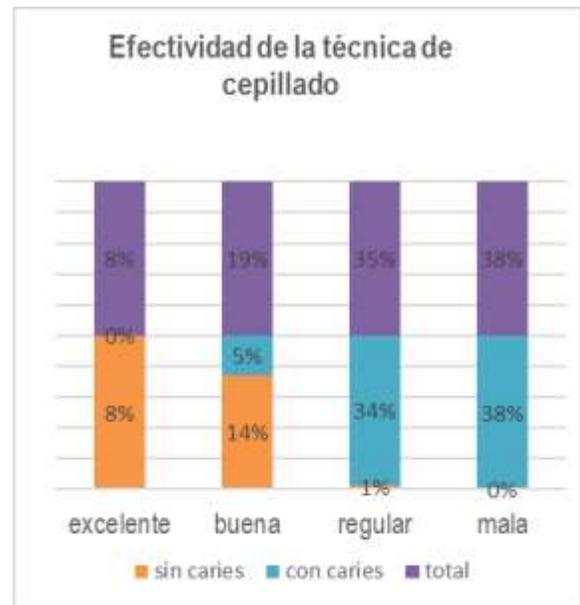
De estos 106 preescolares el 76%, posee dientes afectados con caries de infancia temprana y el 24% no presenta caries de infancia temprana. El

rango de edad más afectado con la enfermedad fue el de 4 años de edad con un 35%.



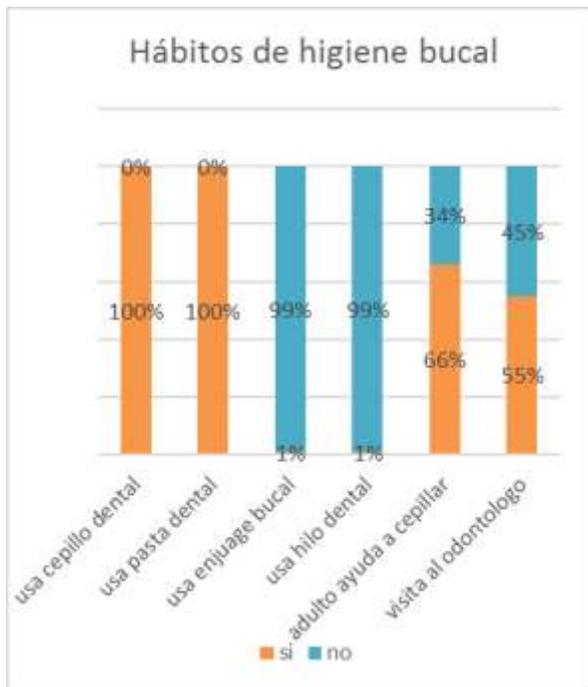
**Gráfico 1:** edad y género de la muestra.

Al evaluar la efectividad de la técnica de cepillado según el nivel de placa bacteriana presente en la superficie dental dio como resultado que el 38% tiene mala higiene bucal, el 35% higiene bucal regular, el 19% higiene bucal buena y el 8% higiene bucal excelente.



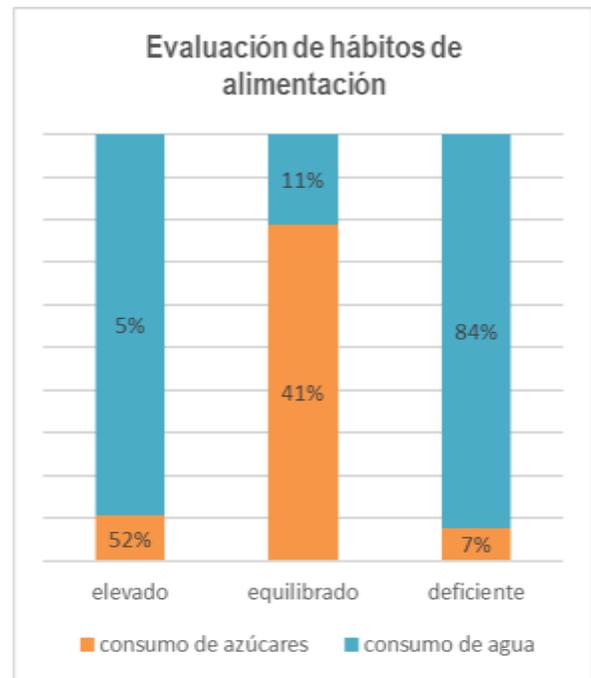
**Gráfico 2:** efectividad de la técnica de cepillado.

Al identificar los hábitos de higiene bucal se determinó que los 106 escolares utilizan para su higiene bucal cepillo y pasta dental, solo un estudiante utiliza el hilo dental en su higiene, el 59% cepilla sus dientes dos veces al día, el 63% lo hace con ayuda de un adulto, el 72% dijo usar una pasta dental fluorada, el 87% utiliza cepillo dental infantil y el 13% cepillo dental de adulto, el 88% no utiliza después del cepillado enjuague bucal y el 45% nunca va al odontólogo.



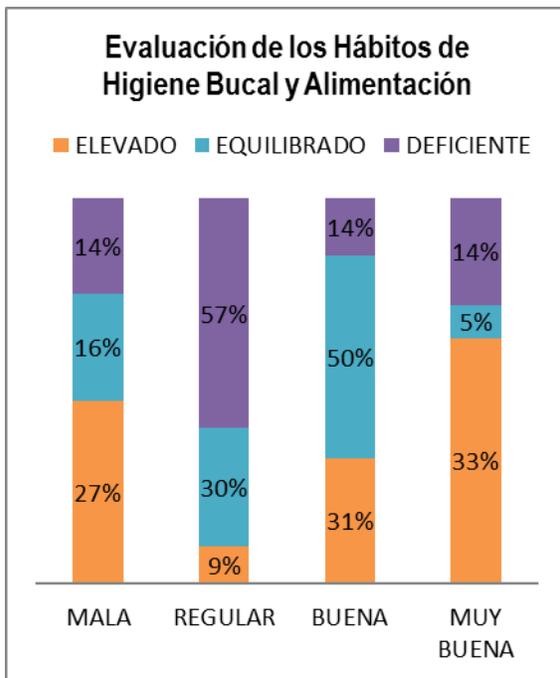
**Gráfico 3:** hábitos de higiene bucal.

Al identificar los hábitos de alimentación un 52% tenía elevado consumo de azúcares, un 41% un consumo equilibrado de azúcares y un 7% un consumo deficiente de los mismos. Con respecto al consumo de agua el 84% tenía un consumo deficiente, el 11% un consumo equilibrado y el 5% un consumo elevado de la misma.



**Gráfico 4:** evaluación de hábitos de alimentación.

Al evaluar los hábitos de higiene bucal y alimentación en el grupo de estudio se estableció que el 30% de los que tenían mala higiene tenía un consumo elevado de hidratos de carbono, el 18% de los que presentaron higiene regular tenían un consumo equilibrado de hidratos de carbono, el 13% de los que tenían buena higiene tenían un consumo equilibrado de hidratos de carbono y el 5% de los que presentaron higiene excelente también presentaron un consumo equilibrado de hidratos de carbono en su alimentación.



**Gráfico 5:** evaluación de los hábitos de higiene bucal y alimentación.

Al evaluar el potencial cariogénico de las loncheras escolares en el grupo de estudio se pudo establecer que el 40% de ellas tenían una cariogenicidad media, el 38% una cariogenicidad alta y el 23% una cariogenicidad baja.



**Gráfico 6:** cariogenicidad de las loncheras con alimentación cariogénica.

## DISCUSIÓN.

En este estudio llevado a cabo por Arango M. y sus colaboradores en el 2013 se establece que la prevalencia de CIT es diferente entre países en todo el mundo con valores que varían desde el 4% hasta el 90%, convirtiéndose en un problema de salud pública. En el presente estudio la prevalencia fue 76% similar a la prevalencia del 74,9% encontrada en Colombia en escolares de 4 años de edad por Aguilar y colaboradores en el 2014.

El principal factor de riesgo encontrado entre las variables fue una mala técnica de higiene bucal con un 38% y una alimentación no adecuada con un 30% de elevado consumo de hidratos de carbono en la dieta semanal. También

consideramos como factor de riesgo que el 45% de los preescolares nunca en su vida han recibido una atención odontológica profesional y el 84% tiene un deficiente consumo de agua.

En relación a la efectividad de la técnica de cepillado se pudo comprobar que su manejo es muy deficiente ocasionando como un predominante la presencia de la caries, se debe de enfatizar y priorizar las correctas técnicas de cepillado para lograr un mejor cuidado hacia nuestra salud bucal de nuestros escolares, educar a los maestros, padres de familia hacia el correcto uso del cepillo dental y logrando minimizar la prevalencia de las caries de infancia temprana.

En relación a la cariogenicidad de las loncheras podemos establecer que los porcentajes ya estudiados muestran que la presencia de las caries en parte se da por el consumo de azúcares en la escuela, se obtuvo un 38% de potencial cariogénico alto, descripción que se elaboró por la inspección de sus loncheras a lo largo de la elaboración del proyecto, mediante a este factor en conjunto con los demás campos de estudio se determinó aún más la prevalencia de las caries en los escolares de este establecimiento en un rango sumamente notable.

## **CONCLUSIÓN.**

En el presente estudio encontramos en los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso un predominio de caries de infancia temprana en el género masculino con un 45% siendo mayor el porcentaje a la edad de 4 años con un 35% y entre los principales factores de riesgo de la enfermedad se determinaron a una inadecuada técnica de higiene bucal y una alimentación excesiva en hidratos de carbono por desconocimiento de los padres de familia de las medidas preventivas para evitar la enfermedad, siendo este un factor favorable en la alta prevalencia de las caries de infancia temprana del presente estudio.

Es importante efectuar controles odontológicos periódicos como parte del cuidado de la salud bucal, enfatizar la importancia de la consulta odontológica preventiva a los escolares acompañados por sus padres de familia para que los niños puedan tener una buena higiene bucal tratando de esta manera de contrarrestar la prevalencia de la caries dental como lesión oportunista que afecta a los infantes.

Los médicos, odontólogos y demás profesionales de la salud son los responsables en cuanto la salud en general de los niños un buen manejo de la dieta alimenticia con bajo consumo de azúcares, deben ser muy productivos en proteínas y lácteos llevar una dieta rigurosa de

acuerdo a la edad de cada niño en conjunto evitamos la propagación de enfermedades tanto bucal como en general de esta manera de coopera en conjunto.

## RECOMENDACIONES.

De acuerdo a la investigación realizada se recomienda desarrollar estudios sobre caries de infancia temprana a niños de menor edad en guarderías para evaluar los hábitos de higiene y alimentación desde los primeros meses de vida y así poder elaborar programas educativos para madres y cuidadores de bebés que valoren la importancia de controlar los factores de riesgo de caries dental.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Achachui P. Albinagorte M. Arauzo C. Céspedes G. (2014). Caries de infancia temprana: Diagnóstico e identificación de factores de riesgo. 6-16.
2. Aguilar F. Duarte C. Rejón M. Serrano R. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Revista pediátrica*, 259-266.
3. Aguilar-Ayala, F. J. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica Mexicana*, 259-266.
4. Almara, M. T. (2011). Evaluación del conocimiento en educadores sobre higiene buco-dental en niños preescolares. *Revista odontologica*, 24-35.
5. Arango M. Jaramillo A. Cruz C. (2013). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados en niños de 1 a 5 años en la ciudad de Santiago de Cali. *UstaSalud*, 198-115.
6. Arauco, P. A. (2014). Caries de Infancia temprana; diagnostico e identifiador de factores de riesgo. *Odontologia Pediatrica*, 119-137.
7. Cardenas, S. D. (2010). Prevalencia de caries y factores familiares en niños escolares de cartagena de indias colombiana. *Revista de Salud Publica*.
8. Chavarria N. Duran L. Díaz M. . (2013). Prevalencia de caries de la primera infancia y exploración de factores de riesgo. *Revista Colombiana de Investigación en Osontología*, 56-64.
9. Chavarría, N. (2013). PREVALENCIA DE CARIES DE LAPRIMERA Y EXPLORACION DE FACTORES DE RIESGO. *Revista Colombiana*, 57-64.
10. Cruz, M. C. (2013). PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA YFACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN LA CIUDAD SANTIAGO DE CALI. *Revista USTA SALUD*, 108-115.
11. Diaz, D. C. (2016). Asociacion de caries de infancia temprana con factores de riesgo en hogares comunitarios del instituto colombiano de bienestar familiar en Zipaquira, Colombia. *Facultad de Odontologia Universidad de Antioquia*, 123-138.

12. F., L. N. (2015). Caries dental y desarrollo infantil temprano. *Revista Chilena de Pediatría*, 38-42.
13. Flores, C. C. (2013). Factores de riesgo asociados a la prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 1 a 3 años en una población peruana. *Odontología Pediátrica*, 110-118.
14. García-Vega, L. (2012). RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS E HIGIENEBUCAL CON CARIES DENTAL EN ESCOLARES. *Kiru*, 34-38.
15. Jjimenez, R. R. (2016). Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. *Medison*.
16. Jimenez R. Castañeda M. Corona H. Peralta G. . (2016). Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. *Revista MEDISAN*, 604.
17. Loyola, M. C. (2006). Contenido de loncheras de preescolares de la institución educativa Miguel, Grau, Lima, Peru. *Revista Odontológica*, 60-100.
18. M, R. N. (2012). Factores asociados a la lactancia. *Revista Chilena de Pediatría*, 161-169.
19. Macías C. Díaz D. Lamus F. . (2016). Rincón asociación de caries de infancia temprana con factores de riesgo en hogares comunitarios del instituto colombiano de bienestar familiar en Zipaquirá, Colombia. *Revista Odontológica colombiana* , 99-105.
20. MACÍAS<sup>1</sup>, C. (2016). ASOCIACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON FACTORES DE RIESGO EN HOGARES COMUNITARIOS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR EN ZIPAQUIRÁ, COLOMBIA. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 123-138.
21. Nayda Nasco Hidal. (2013). Factores de riesgo en lesiones incipientes de caries dental en niños. *Revista Cubana de Estomatología* , 142-152.
22. Palma M. Mayne R. Gonzales Y. Garcia A. . (2013). Reflexiones sobre las caries de la infancia temprana severa. 5-10.
23. PUERTA, B. S. (2011). CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS. MEDELLÍN, COLOMBIA,. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 164-172.
24. Ramírez, J. L. (2009). Los medios de comunicación y el cuidado de la salud. *Revista CONAMED*.
25. Rivera, S. L. (2014). Representaciones sociales que orientan prácticas de cuidado de la salud en la primera infancia: una aproximación al estado del arte. *Revista Infancias*, 70-79.
26. Salas A. Pizano V. Alvarado G. Díaz X. (2015). Hábitos de alimentación en menores de 36 meses de edad y su relación con las caries de infancia temprana tipo II. *Revista colombiana de investigación en odontología*, 99-105.
27. Uribe S. Pronoste P. Jara O. Rodriguez M. . (2014). Estudio de Casos y controles de factores de riesgo de caries temprana de la infancia en población rural. *Ciencia Odontológica*, 139-148.
28. Uribe, S. E. (2014). Estudio de casos y controles de factores de riesgo de caries

temprana de la infancia en poblacion rural. *Universidad de Zulia*, 139-148.

29. Wilf, E. R. (2010). Inmunidad bucal en la primera infancia. *Odontoestomatología* , 4-14.
30. Zambrano, A. (2015). Habitros de alimentacion en menores de 36 meses de edad su relacion con las caries de infancia temprana tipo II. *Revista Odontologica*.

# ANEXOS

Guayaquil, 06 de Diciembre del 2017

Licenciado

Eliud Robalino Peñaherrera

**DIRECTOR ESCUELA FISCAL JORGE VILLACRESES MOSCOSO**

Ciudad.-

Estimado Director:

Dentro de mi formación de pregrado en la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, se considera muy importante la realización de actividades de encuestas a los padres de familia de los niveles inicial I e inicial II y observación bucal de los alumnos, de los citados niveles.

En este marco, yo Anya Nohelly Cortés Hincapié estudiante del 9no semestre solicito a usted me autorice la realización de las actividades antes citadas, desde noviembre del 2017 hasta febrero del 2018.

Es de mi interés que esta investigación se pueda desarrollar y una vez terminado el proceso de análisis de los datos, se entregará un informe a la institución.

Es importante señalar que estas actividades no conllevan ningún gasto para su institución.

Sin otro particular y esperando una buena acogida, me despido.

Atentamente,

Srta. Anya Nohelly Cortés Hincapié  
Alumna 9no semestre carrera Odontología  
C. C. 0802316802

  
Dr. Eliud Robalino P.  
DIRECTOR-ENCARGADO  
E. B. FISC. "JORGE VILLACRES M."  
DIRECCIÓN DE PERSONAL # 0192



10 12/17

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación

ASOCIACION DE HIGIENE BUCAL Y ALIMENTACION CON CARIES DE INFANCIA  
TEMPRANA EN PREESCOLARES, GUAYAQUIL 2017

A quien corresponda:

Por medio de la presente doy mi consentimiento para que mi hijo(a)

.....  
.....

Participe en el proyecto de investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil que desarrollara la estudiante Anya Nohelly Cortes Hincapié. Que consistirá en observar el estado de salud y realizar encuestas.

Mi autorización consiste en que se realice la evaluación del estado de salud bucodental de mi hijo(a) en esta estancia infantil.

Guayaquil ..... De ..... De 201.....

ATENTAMENTE

.....

NOMBRE Y FIRMA

Hoja de registro # \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Caries de la infancia temprana:

SI: .....

No: .....



Efectividad de la técnica del cepillado

Diente	0	1	2	3
55				
51				
65				
75				
71				
85				
Total				

Valoración	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.1-1.2
Regular	1.3-3.0
Mala	3.1-6.0

Evaluación de higiene bucal

Tipo de higiene bucal	
mala	
regular	
buena	
muy buena	

## Evaluación de Alimentación

Tipo de alimento	Porciones		
	0-2	3-4	5-6
Lácteos			
Carbohidratos			
Proteínas			
Grasas, azúcares			
Frutas y Verduras			
Líquidos (no se considera el agua)			
Agua	1-2 vasos	3-4 vasos	Mayor a 4 vasos

Tipo de azúcar	
azúcares intrínsecos	
azúcares extrínsecos líquidos	
azúcares extrínsecos líquidos	

### Determinación por 15 días

Cariogenicidad de las loncheras	
baja	
media	
alta	

Consumo de agua	Puntuación
Elevado	Mayor a 4 vasos
Equilibrado	3-4 vasos
Deficiente	1-2 vasos

### Cariogenicidad de las loncheras

Consumo de alimentos	Puntuación
Elevado	Consume las porciones en mayores cantidades que las necesarias
Equilibrado	Consume las porciones en cantidades necesarias
Deficiente	Consume las porciones en menores cantidades que las necesarias

Señor padre/madre de familia esta encuesta es confidencial, todas las respuestas son para la realización de un trabajo investigación previa la obtención del título de odontólogo:

**Datos del preescolar:**

Género: masculino  Edad: 3 años  4 años  5 años   
femenino

Puede escoger una o varias respuestas:

**1) ¿Qué utiliza para limpiar la boca de su hijo?**

Pasta dental  cepillo de dientes  hilo dental   
Enjuague bucal  Palillos  goma de mascar   
Gasa

Escoja 1 respuesta correcta:

**2) ¿Cuántas veces al día su hijo se cepilla los dientes?**

una vez  dos veces  tres veces  no lo hace

**3) ¿Cómo se cepilla los dientes su hijo?**

solo/a  con ayuda de un adulto (entre los 2)  un adulto le   
cepilla

**4) ¿Utiliza pasta dental?** si  no

**5) ¿La pasta dental que utiliza contiene flúor?** si  no

**6) ¿Qué tipo de cepillo dental utiliza?**

Cepillo para adulto  cepillo infantil  cepillo de dedo  cepillo  
interproximal

**7) ¿Después del cepillado utiliza el hilo dental?** si  no

**8) ¿Después del cepillado dental utiliza el enjuague bucal?** si  no

**9) ¿Cuántas veces al año visita al odontólogo?**

1 vez al mes  Cada 3 meses  Cada 6 meses  Nunca

## HOJA DE ALIMENTACIÓN SEMANAL



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Nombre del niño (a): \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

DÍA	Desayuno	Media Mañana	Almuerzo	Media tarde	Merienda	Al acostarse
Lunes						
Martes						
Miércoles						
Jueves						
Viernes						
Sábado						
Domingo						

## ANEXOS:

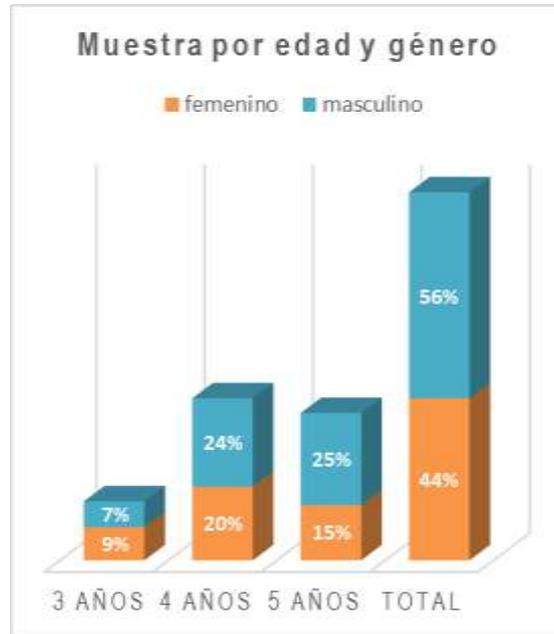


Gráfico 1: edad y género de la muestra.

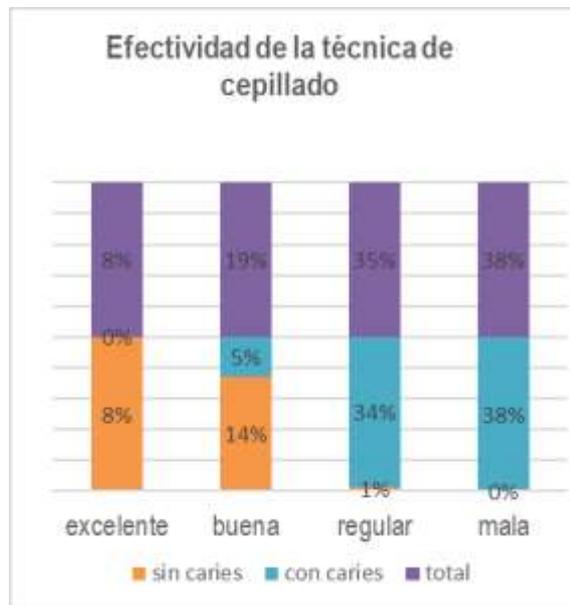


Gráfico 2: efectividad de la técnica de cepillado.

## ANEXOS:

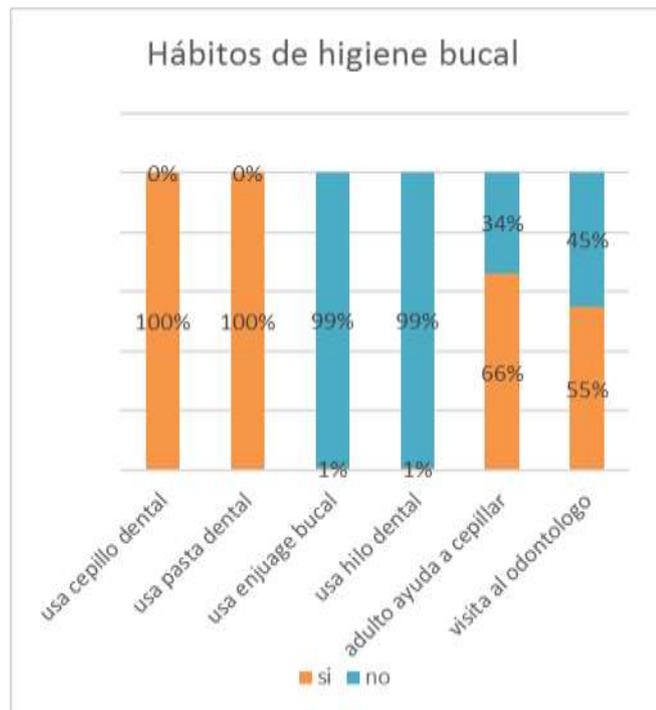


Gráfico 3: hábitos de higiene bucal.

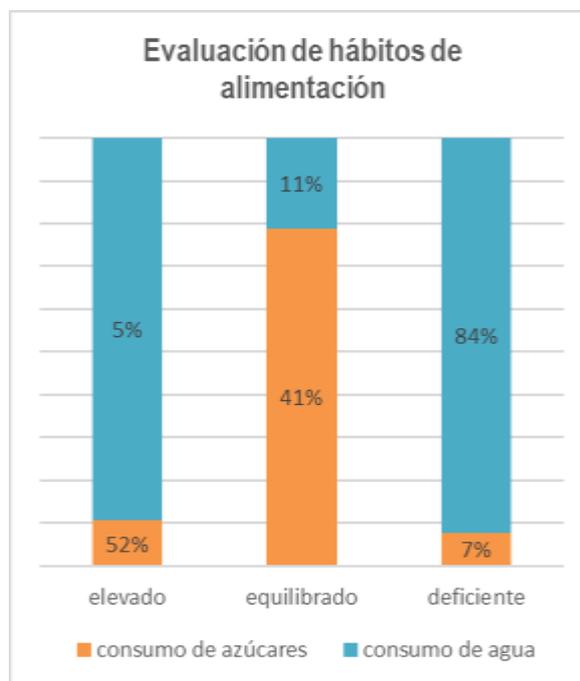
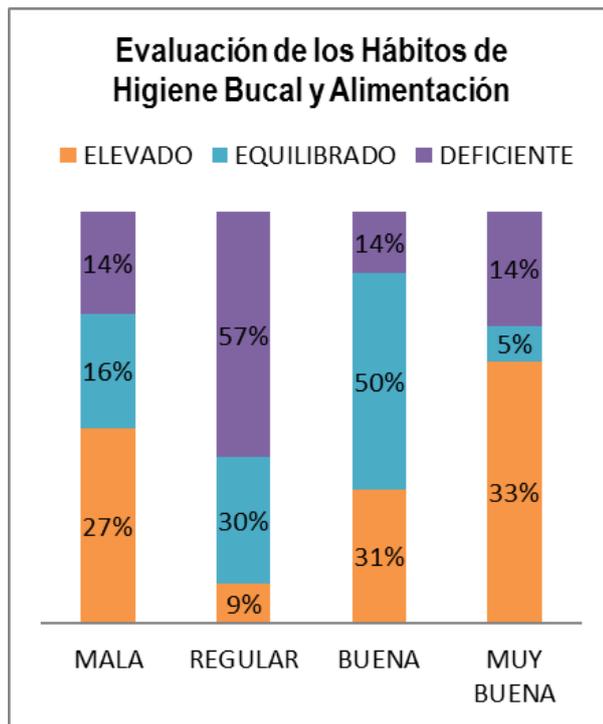
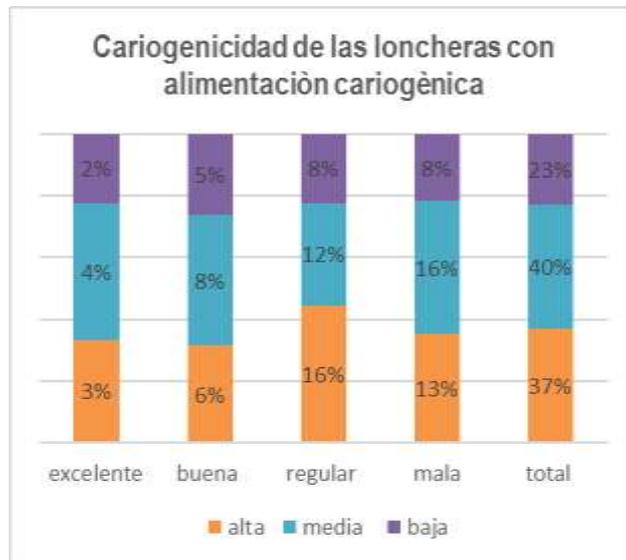


Gráfico 4: evaluación de hábitos de alimentación.

**ANEXOS:**



**Gráfico 5: evaluación de los hábitos de higiene bucal y alimentación.**



**Gráfico 6: cariogenicidad de las loncheras con alimentación cariogénica.**

**ANEXOS:**



## Anexos



## **PROTOCOLO**

### **TEMA**

Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017.

### **INTRODUCCION**

La caries dental es una enfermedad considerada como un grave problema de salud pública. Esta patología se define como infecciosa y de origen multifactorial que consiste en la desmineralización de los tejidos dentales. La caries de la infancia temprana (CIT) es una enfermedad aguda, de rápida progresión que se presenta inicialmente en el tercio cervical de los incisivos superiores. Entre los factores de riesgo que predisponen su desarrollo en niños están los métodos de higiene oral, uso de fluoruros, hábitos de alimentación, consumo de alimentos azucarados y factores psicosociales. (1,2,3)

Arango y colaboradores compararon la prevalencia por género y edad, el grupo de niñas de 34-48 meses mostraron la mayor prevalencia de caries de infancia temprana con un 70%, mientras que los niños mostraron una prevalencia de 52%. (1)

La higiene oral representa un método más eficaz para favorecer y mantener una buena salud, evitando la caries dental y la enfermedad periodontal. Es un hábito aprendido desde la infancia y transmitida por los padres por primera vez, en especial la madre, quien es el primer modelo de comportamiento en esta etapa. Palma en 2013 estableció que, en la mayoría de los casos, la higiene bucal es realizada por el propio infante como "juego", pero se ha comprobado que en términos de control de placa esta higiene carece de eficacia debido a la falta de habilidad motora propia de esta edad. (4)

Las características clínicas de las CIT son las siguientes: lesiones iniciales de mancha blanca que aparecen en la superficie vestibular de los incisivos maxilares cerca de los márgenes cervicales, una ligera área de desmineralización o un punto en la superficie del esmalte, después de la erupción dentaria. Estas lesiones pronto se pigmentan de un ligero color amarillo, al mismo tiempo se extienden lateralmente a áreas proximales. (5,6)

Veerkamp y colaboradores señalan que la detección de la CAT es difícil de identificar en los primeros estadios ya que la mancha blanca no es fácil de ver porque a esa edad los padres no llevan sus hijos al dentista. Por eso el primer diente afectado es uno de los cuatro incisivos superiores, le siguen los demás incisivos y luego los primeros molares superiores. (7)

La dieta es uno de los factores etiológicos más importante de la caries dental; una dieta rica en carbohidratos fermentables es un factor de riesgo en la aparición de caries. Se piensa que los factores de consumo de azúcar son establecidos a edades muy tempranas y con el tiempo éstos se vuelven resistentes al cambio. Los estudios de prevalencia de CIT a nivel mundial han demostrado cifras variables, hasta el 15% en países desarrollados, pero en países en vías de desarrollo, como el nuestro, estas cifras ascienden al 70%. (8,9)

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la relación entre los hábitos de higiene bucal y alimentación en los infantes como factor de riesgo en la aparición de caries de infancia temprana, para conocer la realidad de nuestra población.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Qué asociación existe entre la higiene bucal y la alimentación en la prevalencia de caries de infancia temprana entre los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso de la ciudad de Guayaquil?

### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

1. ¿Cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana entre los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso según sus factores intervinientes (edad, sexo)?
2. ¿Cuál es la efectividad de la técnica de cepillado bucal realizada por los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso?
3. ¿Cuáles son los hábitos de higiene y de alimentación que se observan en los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso?
4. ¿Son correctos los hábitos de higiene bucal y alimentación se realizan los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso?
5. ¿Cuál es el potencial cariogénico de los alimentos consumidos por los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso?

### **JUSTIFICACION**

La presente investigación se realizará para conocer la prevalencia de las caries de infancia temprana asociada con los hábitos de higiene bucal y alimentación entre los preescolares de la escuela fiscal mixta Jorge Villacreses Moscoso de la ciudad de Guayaquil durante el periodo lectivo 2017-2018. El determinar si los hábitos de higiene bucal y de alimentación empleados por los preescolares son o no los correctos permitirá identificar las medidas correctas de promoción y prevención de la salud bucal necesarias para prevenir caries dental contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los infantes al minimizar los riesgos patológicos en la futura dentición permanente.

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre higiene bucal y alimentación con la prevalencia de caries de infancia temprana entre los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso de la ciudad de Guayaquil matriculados en el periodo lectivo 2017-2018.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1) Determinar la prevalencia de las caries de infancia temprana en el grupo de estudio.
- 2) Definir la efectividad de la técnica del cepillado en el grupo de estudio.
- 3) Identificar los hábitos de higiene bucal y alimentación en el grupo de estudio.
- 4) Evaluar los hábitos de higiene bucal y alimentación en el grupo de estudio.
- 5) Indicar el potencial cariogénico de los alimentos consumidos en el grupo de estudio.

## VARIABLES

### Variable Dependiente:

- Caries de infancia temprana

### Variable Independiente:

- Efectividad de la técnica de cepillado
- Hábitos de Higiene bucal
- Hábitos de Alimentación
- Evaluación de Higiene Bucal y Alimentación
- Cariogenicidad de las loncheras

### Variable Interviniente:

- Edad
- Sexo

## 8. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable Dependiente	
Variable	Definición
<b>Caries de Infancia Temprana</b>	Enfermedad aguda, de rápida progresión, que presenta signos de caries dental en cualquier tipo de superficie dental desde la erupción del diente hasta los cinco años y once meses de edad.

VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	DIMENSION DE LA VARIABLE	INDICADORES																																								
<b>Efectividad de la técnica de cepillado</b>	La efectividad de la técnica de cepillado representa el método eficaz para disminuir la acumulación de placa bacteriana sobre las superficies de los dientes y así poder favorecer una buena salud bucal, evitando la caries dental y la enfermedad periodontal. Es un hábito aprendido desde la infancia y transmitido por los padres, en especial la madre, quien es el primer modelo de comportamiento en la infancia.	Se mide la efectividad de la técnica de cepillado realizando el Índice de Placa Bacteriana que forma parte del Índice de Higiene Oral Simplificado desarrollado en el año 1964 por Greene y Vermillon Donde se determinan para placa bacteriana los valores de: 0 = Ausencia de placa blanda o pigmentaciones extrínsecas. 1 = Presencia de placa blanda en menos de 1/3 de la corona 2 = Presencia de placa blanda en más de 1/3, pero menos de 2/3 de la corona	<p style="text-align: center;"><b>Índice de Placa Bacteriana</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Diente</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>51</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>71</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>85</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>total</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Se suman los valores obtenidos y se divide para 6 el resultado nos indica la efectividad de la técnica de acuerdo a la presencia de placa bacteriana así:</p>	Diente	0	1	2	3	55					51					65					75					71					85					total				
Diente	0	1	2	3																																							
55																																											
51																																											
65																																											
75																																											
71																																											
85																																											
total																																											

		<p>3 = Presencia de placa blanda en más de 2/3 de la corona.</p> <p>El puntaje obtenido en cada diente se suma y se divide entre el total de dientes examinados siendo este valor el Índice de placa bacteriana del individuo. Después de una correcta técnica de cepillado el valor debe ser 0.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Efectividad</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Buena</td> <td>0.1-1.2</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>1.3-3.0</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td>3.1-6.0</td> </tr> </tbody> </table>	Efectividad	Puntuación	Excelente	0	Buena	0.1-1.2	Regular	1.3-3.0	Mala	3.1-6.0						
Efectividad	Puntuación																		
Excelente	0																		
Buena	0.1-1.2																		
Regular	1.3-3.0																		
Mala	3.1-6.0																		
<b>Hábitos de higiene bucal</b>	Son las medidas que se aplican para mantener limpia la cavidad bucal	<p>Entre los hábitos de higiene bucal están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cepillado dental</li> <li>• Uso de hilo dental,</li> <li>• Uso de enjuague bucal</li> <li>• Visita al odontólogo.</li> </ul>	Se anexa encuesta de hábitos de higiene bucal (anexo 1)																
<b>Hábitos de Alimentación</b>	Los hábitos de alimentación se pueden definir como las costumbres alimenticias o formas de consumir los alimentos a lo largo de la vida. Llevar una dieta equilibrada y variada es parte de la fórmula perfecta para estar sanos.	<p>Entre los tipos de alimentación están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lácteos:</b> la leche y sus derivados.</li> <li>• <b>Carbohidratos:</b> los almidones y sus derivados.</li> <li>• <b>Proteínas:</b> todo tipo de carnes.</li> <li>• <b>Grasas:</b> son los lípidos, aceites.</li> <li>• <b>Frutas y verduras:</b> alimentos ricos en vitaminas y minerales</li> <li>• <b>Bebidas:</b> alimentos líquidos</li> <li>• <b>Agua:</b> único líquido vital para el organismo</li> </ul>	<p>Se anexa hoja de alimentación semanal, (anexo 2) la misma que se evaluará a través del siguiente cuadro evaluando diariamente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de alimento</th> <th>Porciones durante las comidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>lácteos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>carbohidratos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>proteínas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>grasas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>frutas y verduras</td> <td></td> </tr> <tr> <td>bebidas (no se considera el agua)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>agua</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alimento	Porciones durante las comidas	lácteos		carbohidratos		proteínas		grasas		frutas y verduras		bebidas (no se considera el agua)		agua	
Tipo de alimento	Porciones durante las comidas																		
lácteos																			
carbohidratos																			
proteínas																			
grasas																			
frutas y verduras																			
bebidas (no se considera el agua)																			
agua																			
<b>Evaluación de higiene bucal y alimentación</b>	Es calificar los hábitos de higiene bucal y alimentación según los resultados de la encuesta.	<p><b>Hábitos de higiene bucal:</b> la forma de realizar la higiene bucal será evaluada mediante 8 preguntas con la siguiente calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mala:</b> de 0 a 2 preguntas acertadas.</li> <li>• <b>Regular:</b> de 3 a</li> </ul>	<p>Cuadro de evaluación de higiene bucal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de higiene bucal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mala</td> <td></td> </tr> <tr> <td>regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>buena</td> <td></td> </tr> <tr> <td>muy buena</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de higiene bucal		mala		regular		buena		muy buena							
Tipo de higiene bucal																			
mala																			
regular																			
buena																			
muy buena																			

		<p>4 preguntas acertadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Buena:</b> de 5 a 6 preguntas acertadas.</li> <li>• <b>Muy buena:</b> de 7 a 8 preguntas acertadas.</li> </ul> <p><b>Hábitos de alimentación:</b> se evaluarán de acuerdo a la necesidad de alimentos diarios en los niños según la pirámide de alimentos recomendada por la Academia Nacional de Ciencias Americanas en forma de RDIs (Dietary Reference Intakes):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grasas, azúcar procesada y embutidos:</b> ocasionalmente una porción mínima.</li> <li>• <b>Proteínas:</b> dos porciones diarias</li> <li>• <b>Lácteos:</b> 3 porciones diarias</li> <li>• <b>Verduras:</b> 2 porciones diarias</li> <li>• <b>Frutas:</b> 3 porciones diarias.</li> <li>• <b>Hidratos de carbono:</b> 6 porciones diarias.</li> <li>• <b>Agua:</b> 1 litro diario</li> </ul> <p>Estos alimentos deben dividirse en 5 comidas por día:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desayuno</li> <li>• media mañana</li> <li>• almuerzo</li> <li>• media tarde</li> <li>• cena</li> </ul>	<p>Cuadro de evaluación de alimentación</p> <table border="1" data-bbox="1075 271 1396 920"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de alimento</th> <th colspan="3">Porciones</th> </tr> <tr> <th>0-2</th> <th>3-4</th> <th>5-6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>lácteos</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>carbohidratos</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>proteínas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasas, azúcares</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>frutas y verduras</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>líquidos (no se considera el agua)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Agua</td> <td>1-2 vasos</td> <td>3-4 vasos</td> <td>+4 vasos</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1075 1010 1396 1626"> <thead> <tr> <th>Consumo de alimentos</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elevado</td> <td>Consume las porciones en mayores cantidades que las necesarias</td> </tr> <tr> <td>Equilibrado</td> <td>Consume las porciones en cantidades necesarias</td> </tr> <tr> <td>Deficiente</td> <td>Consume las porciones en menores cantidades que las necesarias</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1075 1626 1396 1912"> <thead> <tr> <th>Consumo de agua</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elevado</td> <td>+ de 4 vasos</td> </tr> <tr> <td>Equilibrado</td> <td>3-4 vasos</td> </tr> <tr> <td>Deficiente</td> <td>1-2 vasos</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de alimento	Porciones			0-2	3-4	5-6	lácteos				carbohidratos				proteínas				Grasas, azúcares				frutas y verduras				líquidos (no se considera el agua)				Agua	1-2 vasos	3-4 vasos	+4 vasos				Consumo de alimentos	Puntuación	Elevado	Consume las porciones en mayores cantidades que las necesarias	Equilibrado	Consume las porciones en cantidades necesarias	Deficiente	Consume las porciones en menores cantidades que las necesarias	Consumo de agua	Puntuación	Elevado	+ de 4 vasos	Equilibrado	3-4 vasos	Deficiente	1-2 vasos
Tipo de alimento	Porciones																																																								
	0-2	3-4	5-6																																																						
lácteos																																																									
carbohidratos																																																									
proteínas																																																									
Grasas, azúcares																																																									
frutas y verduras																																																									
líquidos (no se considera el agua)																																																									
Agua	1-2 vasos	3-4 vasos	+4 vasos																																																						
Consumo de alimentos	Puntuación																																																								
Elevado	Consume las porciones en mayores cantidades que las necesarias																																																								
Equilibrado	Consume las porciones en cantidades necesarias																																																								
Deficiente	Consume las porciones en menores cantidades que las necesarias																																																								
Consumo de agua	Puntuación																																																								
Elevado	+ de 4 vasos																																																								
Equilibrado	3-4 vasos																																																								
Deficiente	1-2 vasos																																																								

<p><b>Cariogenicidad de las loncheras</b></p>	<p>Se consideran alimentos cariogénicos a los responsables de la aparición y desarrollo de la caries dental que además favorecen la colonización de bacterias orales y la adhesividad de la placa bacteriana para que se fije mejor al diente. Se evaluará la cariogenicidad de la lonchera según el contenido de alimentos cariogénicos.</p>	<p>La cariogenicidad se mide de acuerdo a la cantidad de azúcar en los carbohidratos. El potencial cariogénico de los alimentos depende de la concentración de azúcar en los alimentos, la consistencia y la frecuencia de ingestión. Para evaluar la cariogenicidad se dividen los azúcares en dos grupos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Azúcar intrínseco:</b> cuando el azúcar está integrado a la estructura celular del alimento. Entre los más comunes están: glucosa, fructosa, lactosa y sacarosa. Se encuentran comúnmente en frutas, verduras, leche.</li> <li>• <b>Azúcar extrínseco:</b> Cuando el azúcar ha sido agregado al alimento. Son los alimentos azúcares procesados. Los azúcares extrínsecos de acuerdo a su consistencia se dividen en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• azúcares extrínsecos líquidos</li> <li>• azúcares extrínsecos sólidos</li> </ul> </li> </ul>	<p>Se evaluará cada día la lonchera de cada preescolar con la siguiente tabla, esta evaluación se realizará por dos semanas.</p> <table border="1" data-bbox="1075 353 1396 683"> <tr> <th colspan="2">Tipo de azúcar</th> </tr> <tr> <td>Azúcares intrínsecos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azúcar extrínseco líquidos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azúcares extrínsecos líquidos</td> <td></td> </tr> </table> <p>Determinando a los 15 días:</p> <table border="1" data-bbox="1075 743 1396 913"> <tr> <th colspan="2">Cariogenicidad de las loncheras</th> </tr> <tr> <td>Baja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Baja:</b> mayor consumo de azúcares intrínsecos  <b>Media:</b> consumo igual entre azúcares intrínsecos y extrínsecos  <b>Alta:</b> mayor consumo de azúcares extrínsecos</p>	Tipo de azúcar		Azúcares intrínsecos		Azúcar extrínseco líquidos		Azúcares extrínsecos líquidos		Cariogenicidad de las loncheras		Baja		Media		Alta	
Tipo de azúcar																			
Azúcares intrínsecos																			
Azúcar extrínseco líquidos																			
Azúcares extrínsecos líquidos																			
Cariogenicidad de las loncheras																			
Baja																			
Media																			
Alta																			

**Variable Interviniente**

<p><b>Edad</b></p>	<p>Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.</p>	<p>Sera de acuerdo en años de 3-5 años de edad</p>	<table border="1" data-bbox="989 1512 1372 1765"> <tr> <th colspan="2">Edad en años</th> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>	Edad en años		3		4		5	
Edad en años											
3											
4											
5											

<p><b>Sexo</b></p>	<p>El sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética</p>	<p><b>Masculino:</b> Se define por la producción de un tipo de células reproductivas especializadas denominadas espermatozoides o gametos masculinos, que poseen la mitad de la información genética necesaria para generar un nuevo ser.</p> <p><b>Femenino:</b> Se define por la producción de un tipo de células reproductivas especializadas denominadas óvulos o gametos femeninos, que poseen la mitad de la información genética necesaria para generar un nuevo ser.</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;"><b>Género</b></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">masculino</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">femenino</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Género</b>		masculino		femenino	
<b>Género</b>									
masculino									
femenino									

## 9. MATERIALES Y METODOS

Para realizar la siguiente investigación es necesario contar con los siguientes materiales:

### Materiales:

- Hoja de recolección de datos
- Guantes
- Mascarillas
- Gasas
- Kit de exploración. (espejo bucal, baja lenguas, pinza algodонера)
- Revelador de placa bacteriana
- Ficha de consentimiento informado
- Encuesta de higiene bucal
- Ficha de alimentación semanal

### Materiales Tecnológicos:

- Cámara Fotográfica
- Computadora

### Lugar de la investigación

Este estudio se realizará en la escuela fiscal “Jorge Villacreses Moscoso”

### Periodo de la investigación

El periodo de investigación se realizará desde noviembre del 2017 hasta el febrero del 2018.

### 10. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA INVESTIGACION

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
REVISION BIBLIOGRAFICA	X	X	X	X
EXAMEN CLINICO		X	X	
REGISTRO Y TABULACION DE DATOS		X	X	
RESULTADOS			X	X
ENTREGA DE TRABAJO				X

### RECURSOS EMPLEADOS

**Recursos Humanos:** investigador, tutor, infantes de 3 a 5 años que acuden al preescolar de la escuela fiscal "Jorge Villacreses Moscoso". **Recursos Físicos:** Escuela fiscal "Jorge Villacreses Moscoso"

### 11. UNIVERSO

El estudio será llevado a cabo en todos los alumnos matriculados en el preescolar de la escuela fiscal "Jorge Villacreses Moscoso" durante el periodo lectivo 2017-2018. N=120

### 12. MUESTRA

El cálculo del tamaño muestral fue realizado en base a la población que son los alumnos matriculados en el preescolar de la escuela fiscal "Jorge Villacreses Moscoso" durante el periodo lectivo 2017-2018 lo cual es N=120. Se calculó mediante una calculadora de muestras estadísticas online, con el 95% de intervalo de confianza ,5% de margen de error dándome un valor de n=92.

### **13. CRITERIOS DE LA INCLUSIÓN**

- Niños matriculados en el preescolar de la escuela fiscal “Jorge Villacreses Moscoso” en el periodo lectivo 2017-2018.
- Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado para participar en el presente estudio.
- Infantes cuyas edades están entre los 3 y 5 años de edad.
- Infantes que asistan el día de la inspección clínica
- Infantes que no tengan ningún problema de salud el día de la inspección clínica
- Infantes cuyos padres llenen la encuesta hábitos de higiene bucal y la hoja de dieta semanal.

### **14. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Niños no matriculados en el preescolar de la escuela fiscal “Jorge Villacreses Moscoso” en el periodo lectivo 2017-2018.
- Niños cuyos padres no firmen el consentimiento informado para participar en el presente estudio.
- Infantes cuyas edades están entre menores 3 y mayores de 5 años de edad.
- Infantes que no asistan el día de la inspección clínica
- Infantes que tengan ningún problema de salud el día de la inspección clínica
- Infantes cuyos padres no llenen la encuesta hábitos de higiene bucal y la hoja de dieta semanal.
- 

### **15. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación será de tipo transversal porque se va a evaluar en un solo momento del tiempo.

### **16. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación será de tipo observacional porque no se va a tocar ni a modificar nada en el infante, y de tipo descriptivo porque se observa y se describe las características del paciente.

### **17. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:**

Artículos de los últimos 5 años, en español e inglés con palabras clave: caries de infancia temprana, higiene oral, alimentación, cariogenicidad, cepillado bucal de diferentes bases de datos medicas de prestigio como Medline, Pubmed y un motor de búsqueda como Google académico.

## **18. VIABILIDAD**

Este trabajo es viable ya que cuenta con recursos de las fuentes necesarias de información como el acceso a la biblioteca virtual de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil hemos podido realizar esta investigación, esta biblioteca cuenta con libros, artículos científicos y de revisión, investigación, buscadores científicos aprobados por institutos. Mediante esto podemos respaldar nuestra investigación en hechos reales tomando de preferencia aquellas revisiones de los últimos diez años. La investigación se realizará en un centro de educación preescolar de la ciudad de Guayaquil, en niños de 2 a 5 años de edad con dentición temporaria del cual se obtuvo la autorización necesaria para realizar la investigación.

## **19. PROCEDIMIENTO**

- 1) Obtención de permiso para realizar la investigación previa a la elaboración del trabajo de titulación en la escuela fiscal "Jorge Villacreses Moscoso".
- 2) Visita a la escuela "Jorge Villacreses Moscoso" para explicar en detalle el proyecto a los padres de los preescolares.
- 3) Obtener de los padres de familia de los preescolares la firma de la hoja de consentimiento informado de los que deseen participar en el presente estudio.
- 4) Se procederá a la selección de muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.
- 5) Previos procesos de bioseguridad y bioética, se realizará el respectivo examen clínico a cada infante participante del presente estudio
- 6) Se anotará en la hoja de registro de datos diseñada para el efecto los resultados de la inspección clínica
- 7) Se inspeccionarán las loncheras de los escolares por dos semanas evaluando y tabulando sus resultados
- 7) Se evalúa y tabula la encuesta de higiene bucal
- 8) Se evalúa y tabula la hoja de dieta semanal la misma que será realizada por 2 semanas.
- 9) Procedimientos estadísticos descriptivos y de correlación.
- 10) Análisis de resultados.
- 11) Elaboración de conclusiones.
- 12) Presentación de resultados a manera de un artículo científico para su posterior publicación.

## 20. BIBLIOGRAFIA

1. Arango M; Jaramillo A; Cruz C. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados en niños de 1 a 5 años en la ciudad de Santiago de Cali. Revista UstaSalud.2013;(12) 198-115.
2. Uribe S; Pronoste P; Jara O; Rodríguez M; Peigna G. Estudio de Casos y controles de factores de riesgo de caries temprana de la infancia en población rural. Revista ciencia odontológica.2014; 139-148.
3. Jiménez R; Casteñeda M, Corona H; Peralta G, Quinza A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. Revista MEDISAN.2016; 20 (5):604.
4. Palma M; Mayne R; Gonzales Y; García A. Reflexiones sobre la caries de la infancia temprana severa.2013;88(1): 5-10.
5. Achahui P; Albinagorte M; Arauzo C; Cadenillas A; Céspedes G. Caries de infancia temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo. 2014;87(1):6-16.
6. Chavarria N; Duran L; Diaz M; Pinzón J; Torres D. Prevalencia de caries de la primera infancia y exploración de factores de riesgo. Revista Colombiana de Investigación en Osontología.2013;4(10):56-64.
7. Aguilar F; Duarte C; Rejón M; Serrano R; Pinzón. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. Revista pediátrica .2014;35:259-266.
8. Macías C; Diaz D; Lamus F; Rincón Asociación de caries de infancia temprana con factores de riesgo en hogares comunitarios del instituto colombiano de bienestar familiar en Zipaquirá, Colombia. Revista odontológica colombiana.2016; 5(18):99-105.
9. Salas A; Pizano V; Alvarado G; Diaz X. Hábitos de alimentación en menores de 36 meses de edad y su relación con la caries de infancia temprana tipo II. Revista colombiana de investigación en odontología 2015; 6 (17):99-105.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cortés Hincapié Anya Nohelly**, con C.C: # 0802316802 autor/a del trabajo de titulación: **Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017** 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, **05 de marzo** de 2018

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

Nombre: **Cortés Hincapié Anya Nohelly**

C.C: **0802316802**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

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

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Asociación entre higiene bucal y alimentación con caries de infancia temprana en preescolares, Guayaquil 2017.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Anya Nohelly Cortes Hincapié		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Adriana Rocío Amado Schneider		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Odontología		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Odontóloga		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	05 de marzo de 2018	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 10
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Odontopediatría		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Caries de infancia temprana, mancha blanca, desmineralización, alimentos criogénicos.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>			
<p><b>Introducción:</b> la caries de la infancia temprana es una lesión bacteriana de rápida progresión que predispone su desarrollo en menores de 71 meses y está asociada a factores de riesgo como alimentación e higiene. <b>Objetivo:</b> determinar la asociación entre higiene bucal y alimentación con prevalencia de caries de infancia temprana entre los preescolares de la Escuela Fiscal Jorge Villacreses Moscoso de la ciudad de Guayaquil matriculados en el periodo lectivo 2017-2018. <b>Materiales y métodos:</b> investigación de tipo transversal, estudio analítico, descriptivo, con un universo de 120 estudiantes de preescolar y una población de estudio conformada por 106 preescolares de ambos sexos, entre edades de 3 a 5 años, donde se determinó la asociación entre higiene bucal y alimentación con la prevalencia de caries de infancia temprana mediante parámetros clínicos y encuestas a los padres de familia. <b>Resultados:</b> se observó que el 76% de la población en estudio posee dientes afectados con la caries de infancia temprana, es más vulnerable el género masculino con un 56% y el rango de edad más afectado es a los 4 años de edad con un 43%. <b>Discusión:</b> los resultados obtenidos fueron similares a los descritos en la literatura, donde se reportan valores altos para poblaciones latinoamericanas como los reportados por Aguilar y colaboradores (2014) donde determinan una prevalencia de CTI en Colombia del 74,9% y en Filipinas del 90% en infantes de 4 años de edad. <b>Conclusión:</b> la alta frecuencia de caries de infancia temprana en la población de estudio es consecuencia del desconocimiento de las medidas de higiene y alimentación adecuadas que ayuden a prevenir la enfermedad.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-98-9872314 +593-62-453706	E-mail: <a href="mailto:anycorteshincapie@gmail.com">anycorteshincapie@gmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre: Dr. Pino Larrea José Fernando</b>		
	<b>Teléfono: +593-99-3682000</b>		
	E-mail: <a href="mailto:jfpinol@gmail.com">jfpinol@gmail.com</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			