



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

TEMA:

**PREVALENCIA DE LOS DEFECTOS DEL ESMALTE
DENTAL EN NIÑOS DE LA CLÍNICA
ODONTOPEDIATRICA UCSG A-2018**

AUTOR:

RODRÍGUEZ ZHUMA, ANDREA ESTHEFANIA

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

TUTOR:

ADUM BUSTAMANTE, GISELLE MARÍA

Guayaquil, Ecuador
10 de Septiembre del 2018



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTORA

f. _____

Adum Bustamante, Giselle María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, a los 10 días del mes de Septiembre del 2018



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediátrica UCSG A-2018**, previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 10 días del mes de Septiembre del 2018

LA AUTORA

f. _____

Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania



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

AUTORIZACIÓN

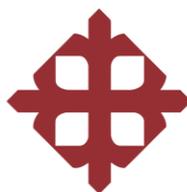
Yo, **Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediátrica UCSG A-2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 10 días del mes de Septiembre del 2018

LA AUTORA:

f. _____
Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania



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

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Artículo final urkund.docx (D40984452)
Submitted: 8/27/2018 4:11:00 AM
Submitted By: andre_13_128@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

The screenshot shows the URKUND interface with the following details:

- Documento:** Artículo final urkund.docx (D40984452)
- Presentado:** 2018-08-26 21:11 (05:00)
- Presentado por:** andre_13_128@hotmail.com
- Recibido:** giselle.adum.ucsg@analysis.urkund.com
- Significance:** 0% de estas 11 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

The 'Lista de fuentes' (List of sources) table is as follows:

Categoría	Enlace/hombre de archivo
	ANÁLISIS DE TRASTORNOS CORPORALES ASOCIADOS A FACTORES CLÍNICOS Y EXTERNOS EN ESTUD...
	Urkund.docx
	https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-4/
	https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/48990/52544
	Artículo de Hipooplasia Javier López.docx
	http://www.bdi@tal.unal.edu.co/52954/1/melissaandreaorejazu%C3%9811ga.2016.pdf

Introducción: Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son el resultado de anomalías en el proceso de odontogénesis durante la etapa de mineralización del esmalte dental. La presencia de DDE tiene relación con la predisposición de caries dental, sensibilidad dental, maloclusión y problemas estéticos, que pueden resultar en problemas de orden social y psicológico, interfiriendo en la calidad de vida de los niños. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte (DDE) en niños que acuden a

la Clínica de Odontopediatria de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-2018. **Materiales y Métodos:** El presente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo. El universo estuvo conformado por 118

niños aproximadamente, en la cual debido a los criterios de inclusión y exclusión la muestra fue de 40 niños de ambos sexos, entre 5 y 12 años, los cuales acudieron a la Clínica de Odontopediatria UCSG, que presentaban algún tipo de DDE. Se ejecutó un análisis estadístico descriptivo de frecuencia y porcentajes utilizando

el software estadístico SPSS y se usó Microsoft Office Excel 2016 para los gráficos estadísticos.

Resultados: Se evaluaron 40 niños, de los cuales, 16 (40%) correspondían al género masculino y 24 (40%) al género femenino,

representando una prevalencia de los DDE del 33,9%. **Discusión:** En la actualidad acerca de los DDE no hay mayor

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios, porque sin Él nada de esto hubiera sido posible, por darme la voluntad, salud, sabiduría, y dedicación para lograr esta meta, y a mis padres, Edilson Rodríguez y Alexandra Zhuma, quienes han estado siempre apoyándome, y motivándome para seguir adelante, por todo el sacrificio y esfuerzo que hicieron por mí, y así otorgarme el privilegio de estudiar esta carrera, que no hubiera sido posible sin ustedes. De igual manera a mis hermanos, Kevin Rodríguez y Karen Rodríguez, y mis tíos que jamás dejaron de creer en mí y que me dieron su apoyo incondicional, quienes estuvieron conmigo en todo momento durante el trayecto de mi carrera.

A mis docentes por su entrega ilimitada y apertura al conocimiento. De manera especial agradezco a mi tutora Dra. Giselle Adum por ser gran parte de mi formación profesional. A mis compañeros que se convirtieron en mis amigos, la carrera no hubiera sido igual sin ustedes.

Andrea Rodríguez Zhuma

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado a mis padres Edilson Rodríguez y Alexandra Zhuma, quienes pidieron a Dios poder llegar a compartir conmigo este momento y que esperaron con tantas ansias.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

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

f. _____

ADRIANA ROCÍO AMADO SCHNEIDER
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

f. _____

ADUM BUSTAMANTE GISELLE MARÍA

TUTORA

PREVALENCIA DE LOS DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN NIÑOS DE LA CLÍNICA ODONTOPEDIATRICA UCSG A-2018

PREVALENCE OF DEVELOPMENTAL ENAMEL DEFECTS IN CHILDREN OF THE UCSG ODONTOPEDIATRICS CLINIC A-2018

ANDREA RODRÍGUEZ ZHUMA¹, GISELLE ADUM BUSTAMANTE².

1Estudiante de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

2Docente de la cátedra de Odontopediatría de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Resumen

Introducción: Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son el resultado de anomalías en el proceso de odontogénesis durante la etapa de mineralización del esmalte dental. La presencia de DDE tiene relación con la predisposición de caries dental, sensibilidad dental, maloclusión y problemas estéticos, que pueden promover problemas de orden social y psicológico. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte (DDE) en niños que acuden a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-2018. **Materiales y Métodos:** El presente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo. El universo estuvo conformado por 118 niños aproximadamente, y la muestra por 40 niños de ambos sexos, entre 5 y 12 años, los cuales acudieron a la Clínica de Odontopediatría UCSG, que presentaban algún tipo de DDE. Se ejecutó un análisis estadístico descriptivo de frecuencia y porcentajes utilizando el software estadístico SPSS. **Resultados:** Se evaluaron 40 niños, de los cuales, 16 (40%) correspondían al género masculino y 24 (40%) al género femenino, representando una prevalencia de los DDE del 33,9%. **Discusión:** Los DDE no se estudian lo suficiente, a pesar de que dan lugar a problemas estéticos, sensibilidad dental y son factores predisponentes para la caries dental. Los factores etiológicos de estos problemas son múltiples y van desde la concepción del bebé hasta los primeros años de vida. **Conclusión:** Los estudios que consideran la prevalencia y las covariables de los DDE varían considerablemente con respecto a las características de las poblaciones investigadas, los aspectos de medición y el diseño del estudio utilizado.

Palabras Clave: Defectos del desarrollo del esmalte, opacidades, hipoplasia, factores de riesgo

Abstract

Introduction: The enamel development defects (DDE) are the result of anomalies in the odontogenesis process during the enamel mineralization stage. The presence of DDE is related to the predisposition of dental caries, dental sensitivity, malocclusion and aesthetic problems, which can promote social and psychological problems. **Objective:** To determine the prevalence of enamel development defects (EDD) in children attending the Pediatric Dentistry Clinic of the Santiago de Guayaquil Catholic University during the semester A-2018. **Materials and Methods:** The present study is observational, transversal and descriptive. The universe consisted of approximately 118 children, and the sample by 40 children of both sexes, between 5 and 12 years, who attended the UCSG Pediatric Dentistry Clinic, which presented some type of DDE. A descriptive statistical analysis of frequency and percentages was performed using the statistical software. **Results:** 40 children were evaluated, of which 16 (40%) corresponded to the male gender and 24 (40%) to the female gender, representing a prevalence of the DDE of 33.9%. **Discussion:** DDEs are not studied enough, although they give rise to aesthetic problems, dental sensitivity and are predisposing factors for dental caries. The etiological factors of these problems are multiple and range from the conception of the baby to the first years of life. **Conclusion:** Studies that consider the prevalence and covariates of DDE vary considerably with respect to the characteristics of the populations investigated, the aspects of measurement and the design of the study used.

Palabras Clave: Enamel development defects, opacities, hypoplasia, risk factors

Introducción

El esmalte dental es un tejido mineralizado particular en su método de desarrollo, estructura y naturaleza química, que no puede ser remodelado y puede verse afectado por factores que ocurren antes o después de la erupción del diente o durante el desarrollo de este. Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son el resultado de anomalías en el proceso de odontogénesis durante la etapa de mineralización del esmalte dental. Según la Federación Dental Internacional (FDI), "Los DDE se clasifican por su apariencia macroscópica en: opacidades demarcadas y opacidades difusas las cuales tienen espesor normal, pero afectación en grado variable de la traslucidez del esmalte; y en hipoplasias asociadas a una reducción o ausencia localizada del

espesor del esmalte". 1-5, 8, 10-13, 17, 18, 20, 22-31

La prevalencia de los DDE varía dependiendo de la población que se estudie. Según un estudio realizado en Tanzania, la prevalencia de DDE entre los niños fue del 33,3%. Entre los niños brasileños, los estudios han mostrado diferentes valores de prevalencia, que van desde el 22.8% al 49.6%. Sin embargo, en China y Nueva Zelanda se registran niveles de hasta 100%. Los estudios que consideran la prevalencia y las covariables de DDE varían considerablemente con respecto a las características de las poblaciones investigadas, los aspectos de medición y el diseño del estudio utilizado. Los estudios epidemiológicos han sugerido un aumento en la frecuencia de ocurrencia de DDE en todas las poblaciones, lo que subraya su

importancia clínica y la importancia de la salud pública. ^{1-4, 9, 10, 12, 17, 18,}

31

La presencia de DDE tiene relación con la predisposición de caries dental, sensibilidad dental, maloclusión y problemas estéticos, que pueden promover problemas de orden social y psicológico, interfiriendo en la calidad de vida de los niños. A pesar de lo expuesto, a los DDE en dentición temporal no se les ha brindado la importancia que merecen. En la mayoría de los casos su diagnóstico no es preciso y por falta de conocimiento no se brinda una atención temprana adecuada. También es importante conocer su etiopatogenia, saber cómo se producen las alteraciones, diferenciarlas y ofrecer alternativas que ayuden a disminuir su evidencia. Los factores etiológicos asociados con los DDE adquirida pueden ser prenatales, perinatales

o posnatales, y pueden ser sistémicos o localizados. Aunque la etiología de los DDE se ha estudiado durante muchos años, se han identificado más de 90 factores diferentes, y el mecanismo exacto no se conoce por completo. ^{1-3, 4-10,}

^{12, 14, 15, 17-19, 21-25, 28, 29}

Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte (DDE) en niños que acuden a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-2018.

Materiales y métodos

El presente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo, aprobado por la Comisión Académica de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. La investigación fue desarrollada durante el semestre A-2018.

El método utilizado para la obtención de los datos fue la exploración clínica de los 40 niños de la muestra seleccionados según llegaban a la Clínica de Odontopediatría. El universo estuvo conformado por 118 niños aproximadamente, y la muestra por 40 niños de ambos sexos (16 de sexo masculino y 24 de sexo femenino), que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil para ser atendidos en las cátedras de Odontopediatría I y II, con edades cronológicas entre los 5 y 12 años, que cumplían con los siguientes criterios de inclusión.

- Pacientes menores a 12 años de edad
- Pacientes que sean atendidos en la “Clínica de Odontopediatría” de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

- Representantes de los pacientes acepten y firmen el consentimiento informado

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes mayores a 12 años de edad
- Pacientes que no sean atendidos en la “Clínica de Odontopediatría” de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil
- Representantes de los pacientes que no acepten participar en el estudio

Previo a la realización de las encuestas y las exploraciones clínicas, se comunicó a los padres los objetivos del estudio y se obtuvo su consentimiento. Se realizó la encuesta al padre de familia y se revisó la boca del niño con sonda de exploración, espejo intraoral y la luz del sillón dental.

Criterio diagnóstico

El criterio diagnóstico de los Defectos del Desarrollo del Esmalte (DDE) se basó en la versión modificada del índice de la Federación Dental Internacional (FDI) para su uso en estudios epidemiológicos de propósito general. Se reconocieron tres tipos principales de los DDE, basados en su apariencia macroscópica.

El análisis del presente estudio se hizo en base a las piezas dentales que presentaban algún tipo de DDE, y se ingresaron los datos de: sexo, edad, factores etiológicos asociados, tipo de dentición, localización, grado de severidad y extensión.

Descripción de los Defectos del Desarrollo del Esmalte

Opacidad demarcada: Defecto que abarca una alteración en la translucencia del esmalte en variados grados. El esmalte

defectuoso es de grosor normal con una superficie suave. Tiene una banda clara y distinguible del esmalte adyacente normal y puede ser de color blanca, crema, amarilla o marrón.

Opacidad difusa: Los defectos abarcan una alteración en la translucencia del esmalte en variados tonos y color blanco. El esmalte defectuoso es de grosor normal y puede tener distribución lineal, en paredes o confluyente, pero no es una banda clara con el esmalte normal adyacente.

Hipoplasia: Defecto que abarca la superficie del esmalte asociada con una reducción localizada del grosor del esmalte sin exposición dentinaria o una completa ausencia del esmalte sobre áreas considerables de dentina.

Posterior a la evaluación clínica y registro de los respectivos datos, se tabuló la información conseguida

para realizar el análisis estadístico mediante procedimientos descriptivos y de correlación.

Figura 1. Clasificación de los Defectos de Desarrollo del Esmalte



Fuente: DDE Index FDI 1992

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 el software estadístico SPSS 24 STATA 15 para el análisis de dichos datos y se usó Microsoft Office Excel® 2010 (Microsoft Corporation, EE. UU.) en la parte de los gráficos.

Resultados

Se evaluaron 40 niños, que fue la

muestra obtenida tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, de los cuales, 16 (40%) correspondían al género masculino y 24 (40%) al género femenino, entre los 5 y 12 años de edad.

Al evaluar los Defectos del Desarrollo del Esmalte (DDE) presente en los niños, se puede resumir que, la prevalencia representada fue del 33,9% con una frecuencia de 40 niños. Los DDE con mayor prevalencia dentro de la muestra fueron la Mancha blanca e Hipoplasia con un 37,5 y 35% respectivamente; que son justificadas por la edad promedio que presentan los objetos de estudio, debido a que están en el proceso de formación de la dentición permanente. Las Opacidades mantienen bajas tasas de presencia considerando su contribución individual, como es el caso de la Opacidad demarcada

con un 2,5% sobre el total de los observados; sin embargo, de forma colectiva las Opacidades representan el 27,5% sobre las 40 observaciones realizadas. Los porcentajes al detalle se pueden apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2. Cantidad de Defectos del Desarrollo del Esmalte

	Frecuencia	Porcentaje
Opacidad demarcada	1	2,5%
Opacidad difusa	5	12,5%
Hipoplasia	14	35,0%
Opacidad amarillo marrón	5	12,5%
Mancha blanca	15	37,5%
Total	40	100,0%

Los factores etiológicos considerados dentro del cuestionario realizado a los representantes de los niños consistían en 11 categorías, adicional se añadió una 12^{ava} categoría que abarcaba la opción de no referir ninguna de las anteriores. Sin embargo, posterior

al levantamiento de la información sólo 6 de las mismas fueron consideradas en al menos una ocasión. Se logró determinar que la opción de mayor prevalencia fue la de “No refiere” algún factor etiológico asociado a los DDE representando el 47% de los casos de la muestra (19), mientras que, seguido se encontró “Bajo peso al nacer” con porcentaje total de respuesta del 25% con relación a la muestra. Los porcentajes al detalle se pueden apreciar en la Tabla 3.

Tabla 3. Datos porcentuales de los factores etiológicos asociados a los DDE

	Frecuencia	Porcentaje
Factor hereditario	6	15,0%
Bajo peso al nacer	10	25,0%
Desnutrición	2	5,0%
Enfermedad renal	1	2,5%
Medicamentos	2	5,0%
No refiere	19	47,5%
Total	40	100,0%

Se logró determinar que los DDE se localizan mayormente en los incisivos, que representan el 50,79% de la muestra, principalmente se encontraron en las mismas piezas la mancha blanca e hipoplasia con un 19,05 y 11,11% respectivamente; los

caninos también mostraron un alto porcentaje de DDE (30,16%), siendo la hipoplasia la de mayor recurrencia en estas piezas con un 14,29%. Los porcentajes específicos se pueden percibir en la Tabla 4.

Tabla 4. Tabla cruzada. Datos porcentuales entre los DDE y su localización

			Defectos del desarrollo del esmalte					Total
			Opacidad demarcada	Opacidad difusa	Hipoplasia	Opacidad amarillo marrón	Mancha blanca	
Localización	Incisivos	Recuento	0	4	11	5	12	32
		% del total	0,0%	6,35%	17,46%	7,93%	19,05%	50,79%
	Caninos	Recuento	1	1	9	2	6	19
		% del total	1,59%	1,59%	14,29%	3,17%	9,52%	30,16%
	Premolares	Recuento	0	1	1	0	7	9
		% del total	0,0%	1,59%	1,59%	0,0%	11,11%	14,29%
	Molares	Recuento	0	0	2	1	0	3
		% del total	0,0%	0,0%	3,17%	1,59%	0,0%	4,76%
Total		Recuento	1	6	23	8	25	63
		% del total	1,59%	9,52%	36,51%	12,7%	39,68%	100,0%

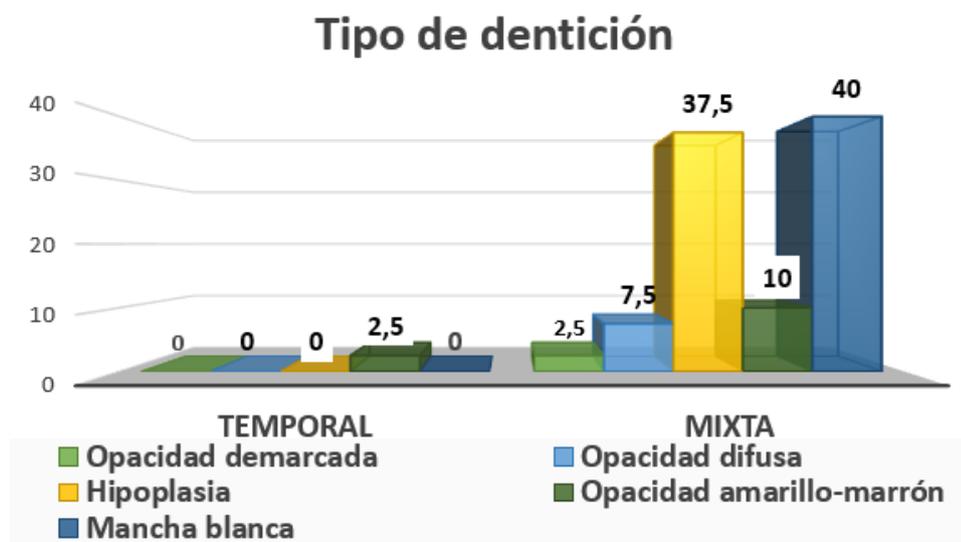
Con respecto al tipo de dentición más prevalente en que se presentan los DDE, se determinó que sólo el 12,5% de los casos tenían una dentición temporal,

dicho porcentaje se encontraba repartido entre la opacidad difusa y la opacidad amarillo-marrón con un 10%, y la hipoplasia con un 2,5%. Mientras que el 87,5% restante

correspondía a pacientes con una dentición mixta, dentro de este porcentaje el DDE que más se destaca es la hipoplasia con una participación del 32,5% y las opacidades difusas y amarillo-

marrón con una participación del 7,5% en cada uno de los casos, y la menor participación corresponde a la opacidad demarcada con un 2,5%. Los valores porcentuales se aprecian en el Gráfico 1.

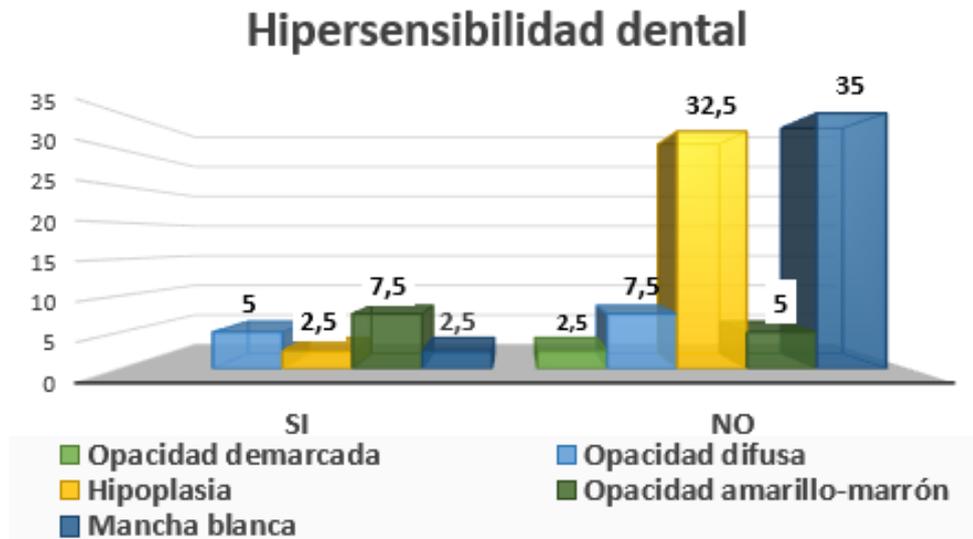
Gráfico 1. DDE según el tipo de dentición



Además, se observa que el porcentaje de hipersensibilidad dental referida fue sólo del 17,5% de los casos estudiados, resultando no alarmante. Lo cual puede

deberse a que los DDE se encontraban en etapas iniciales de su desarrollo. Los porcentajes se pueden considerar en el gráfico 2.

Gráfico 2. Porcentaje de hipersensibilidad dental



Discusión

En la actualidad, los Defectos del Desarrollo del Esmalte (DDE) no se estudian lo suficiente, a pesar de que dan lugar a problemas estéticos, sensibilidad dental y son factores predisponentes para la caries dental. Los factores etiológicos de estos problemas son múltiples y van desde la concepción del bebé hasta los primeros años de vida.²¹

En el presente estudio participaron 118 niños entre los 5 y 12 años de edad, de los cuales 40 presentaron

algún tipo de DDE. La prevalencia de los DDE alcanzó el 33.9%, siendo similar a varios estudios realizados. Masumo et al. revelaron que la prevalencia total de los DDE asciende a 33.3%, apoyándose en el estudio de Correa-Faria et al., quienes obtuvieron un 30% en niños entre los 3 y 5 años.⁵ Sin embargo, otras investigaciones han reportado una prevalencia mucho mayor, obteniendo un 48,2% en un estudio realizado en niños de Shiraz entre 9 y 11 años,² y en Brasil un 50% en niños entre 3 y 5 años.³

Entre los tipos de DDE examinados en este estudio, la Hipoplasia fue la más común (35%) seguido de la Opacidad difusa (12,5%) y la Opacidad demarcada (2,5%). Hallazgos similares fueron reportados en un estudio en Brasil, en la que la hipoplasia fue el DDE más frecuente (40%).¹³ En otras investigaciones, la opacidad demarcada fue la más prevalente,^{3, 20} seguido de la opacidad difusa,^{12, 20} y encontrando la hipoplasia en menor prevalencia, entre 2,9%²⁰ y 7,6%.^{3,12}

Según estudios previos, los niños expuestos a condiciones socioeconómicas desfavorables son más propensos al bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y problemas nutricionales durante el período de formación del esmalte de los dientes temporales, que están asociados con DDE.³ En nuestro estudio, se realizó una

encuesta a las madres para determinar algún factor que podría estar relacionado a la etiología de los DDE, el 47% de las madres referían no haber presentado ninguno de ellos. Sin embargo, el bajo peso al nacer se encuentra en segundo lugar con el 25%. Masumo et al, corroboran en su investigación que la prevalencia de hipoplasia fue mayor entre los niños con un bajo peso al nacer (22%). En el mismo estudio, se logra establecer que los incisivos y caninos son los más afectados.¹² En la presente investigación el 87,5% de los casos analizados correspondían a niños que presentaban dentición mixta y la localización de los DDE se concentra mayormente en los incisivos (50,79%), los mismos que presentaron mayores problemas de hipoplasia, mancha blanca y opacidades amarillo marrón. Los

caninos también mostraron un alto porcentaje de DDE (30,16%), donde la hipoplasia también era la de mayor recurrencia. Sin embargo, Masumo et al. discrepan en el tipo de DDE, ya que encontraron mayor frecuencia de opacidades difusas y demarcadas en los incisivos.¹²

Según el género se encontró en estudios como el de Chauhan et al. que las mujeres se vieron más afectadas que los hombres en edades de 9 y 12 años respectivamente. De la misma manera en nuestro estudio donde el 60% de los casos de DDE pertenecían al sexo femenino, sin embargo, existe discrepancia en la edad más afectada, siendo los 8 años, seguido de 7 años de edad.²⁰

Es importante tener en cuenta que la comparación de los hallazgos debe realizarse con precaución

debido a las diferencias en la edad de los niños.

Conclusiones

Bajo los resultados obtenidos del presente estudio, al evaluar los Defectos del Desarrollo del Esmalte (DDE) en niños, se logró concluir que:

- La prevalencia de los Defectos del Desarrollo del Esmalte presente en los niños de la Clínica de Odontopediatría es de 33,9%.
- Los DDE con mayor prevalencia fueron la Mancha blanca e Hipoplasia con un 37,5 y 35% respectivamente. Las Opacidades de forma colectiva representaron el 27,5%.
- El 47% de la muestra no refería haber presentado algunos de los factores etiológicos expuestos. Sin embargo, el bajo peso al nacer se encontró en segundo lugar con el 25%.

- El 87,5% de los casos corresponde a pacientes con dentición mixta. Dentro de este porcentaje el DDE que más se destaca es la hipoplasia con una participación del 32,5%.
- La hipersensibilidad dental referida fue sólo del 17,5% de los casos estudiados, lo cual puede deberse a que los DDE se encontraban en etapas iniciales de su desarrollo.

Los estudios que consideran la prevalencia y las covariables de DDE varían considerablemente con respecto a las características de las poblaciones investigadas, los aspectos de medición y el diseño del estudio utilizado. Esto debe tenerse en cuenta al comparar los resultados de los diversos informes de investigación.

Referencias bibliográficas

1. Yadav P, Saha S, Jagannath G, Singh S. Prevalence and

Association of Developmental Defects of Enamel with, Dental-Caries and Nutritional Status in Pre-School Children, Lucknow. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 2015; 9(10): 71-74.

2. Memarpour M, Golkari A, Ahmadian R. Association of characteristics of delivery and medical conditions during the first month of life with developmental defects of enamel. BMC Oral Health, 2014; 14:122.

3. Tourino L, Zarzar P, Corrêa P, Paiva S, Parreira M. Prevalence and factors associated with enamel defects among preschool children from a southeastern city in Brazil. Ciência & Saúde Coletiva, 2018; 23(5): 1667-1674.

4. Li Y, Chen X, Chen S, Janal M, Sarnat H. Developmental

- defects of enamel increase caries susceptibility in Chinese preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2018; 1-11.
5. Sorando L., Mourelle R., García P., Gallardo N. Alteraciones en la estructura del esmalte dental en niños que cursan con la aparición de manchas blancas. *Cient. Dent*, 2007; 4(1): 23-27.
 6. Acosta M. Defectos de esmalte en la población infantil. Revisión bibliográfica. *ODOUS CIENTIFICA*, 2010; 11(1): 51-58.
 7. Blasco R., Pastor MA., García S., Blasco L. Defectos del desarrollo del esmalte dentario en los primeros molares definitivos. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 2007; 9: 205-217.
 8. Gutiérrez M. Defectos del esmalte en dentición temporal en niños prematuros con muy bajo peso al nacer: reporte de tres casos. *Rev. Cient. Odontol.*, 2017; 13(1).
 9. Hernández A, Cuesta L, Rodríguez C, Barbería E. Defectos en la mineralización del esmalte dentario: ¿podemos saber su origen? *Dental practice* 2010: 33-39.
 10. Salas MM, et al. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. *RFO, Passo Fundo*, 2016; 21(2): 251-259.
 11. Passos IA, Costa JDMC, Melo JM, Forte FDS, Sampaio FC. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Rev Inst Ciênc Saúde*, 2007; 25(2): 187-192.
 12. Masumo R, Bårdsen A, Nordrehaug A. Developmental defects of enamel in primary teeth and association with early

- life course events: a study of 6-36 month old children in Manyara, Tanzania. *BMC Oral Health*, 2013; 13: 21
13. Vargas F, Machado T. Developmental enamel defects and their impact on child oral health-related quality of life. *Braz Oral Res*, 2011; 25(6): 531-537.
 14. Tapias M., Gil A., Jiménez R., Lamas F. Factores asociados a los defectos de esmalte dental en el primer molar permanente en una población infantil. *Atención primaria*, 2001; 27(3): 166-171.
 15. Casanova AJ, et al. Impacto de la posición socioeconómica sobre los defectos de desarrollo del esmalte en dentición primaria. *Revista CES Odontología*, 2012; 25(1): 22-31.
 16. Murillo G., Berrocal C. Lesiones del esmalte en desarrollo, clasificación en familias costarricenses. *Publicación científica Facultad de Odontología. UCR*, 2013; 15: 45-52.
 17. Acosta M., Natera A. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras. *ALOP*, 2017; 7(1).
 18. Corrêa P, Martins P, Vieira R, Marques L, Ramos M. Perinatal factors associated with developmental defects of enamel in primary teeth: a case-control study. *Braz Oral Res*, 2013; 27(4): 363-368.
 19. Lin X, et al. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in children with cerebral palsy in Beijing, China. *Int J Paediatr Dent*, 2011; 21(1): 23-28.

20. Chauhan DC. Prevalence of developmental defects of enamel in mixed and permanent dentition of 9 and 12 year old children of Himachal Pradesh, India: A cross sectional study. *International Journal of Health & Allied Sciences*, 2013; 2(3): 185-188.
21. Nogueira V., et al. Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children. *J Appl Oral Sci*, 2012; 20(3): 310-317.
22. Osorio J., Naranjo M., Rodríguez M. Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana. *Rev. Salud pública*, 2016; 18(6): 963-975.
23. Barbieri R. Prevalencia de defectos del desarrollo del esmalte en los incisivos permanentes de escolares: un estudio fotográfico en el Sur de Brasil. *ALOP*, 2011; 1(1).
24. Chavarría N., Duran L., Martínez N., Pérez E. Prevalencia de defectos del desarrollo del esmalte niños 6 a 10 años, villavicencio 2013. *Colombian Journal of Dental Research*, 2014; 5(15).
25. Mafla A., et al. Prevalencia de defectos del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos. *Rev Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 2014; 26(1): 106-125.
26. Oliveira J, et al. Prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua adquiridos na vida intrauterina. *Rev Bras Odontol*, 2011; 68(1): 118-123.
27. Medina Y, Agreda M, Simancas Y, Salas M. Prevalencia de Fluorosis Dental, Opacidades e Hipoplasia del esmalte en niños en edad escolar. *Acta*

- Odontológica Venezolana 2010; 48(3).
28. Vallejos A., et al. Prevalencia y distribución de los defectos de desarrollo del esmalte en dentición permanente de escolares de 6 a 12 años. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, 2012.
29. Wong HM, et al. Risk Factors of Developmental Defects of Enamel-A Prospective Cohort Study. PLoS ONE, 2014; 9(10): 1-8.
30. Naranjo M. Terminología, clasificación y medición de los defectos en el desarrollo del esmalte. Revisión de literatura. Univ Odontol, 2013; 32(68): 1052-1067.
31. Jälevik B, Szogyarto A, Robertson A. The prevalence of developmental defects of enamel, a prospective cohort study of adolescents in Western Sweden: a Barn I TAnadvarden (BITA, children in dental care) study. European Archives of Paediatric Dentistry, 2018; 19: 187-195.

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Leer y luego de obtener consentimiento verbal proceder a la hoja de registro)

Tema: "Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediátrica UCSG A-2018"

Autor: Andrea Rodríguez

Tutora: Dra. Giselle Adum

Fecha: _____

Me dirijo a usted, a dar a conocer que los defectos de desarrollo del esmalte (DDE) representan problemas comunes dentro de la población y favorecen la formación de caries dental, tanto en la dentición temporal como en la permanente. Los pacientes que padecen de DDE muestran aislamiento social y angustia, elevada disfunción, malestar y discapacidad, atribuible a su condición bucal. Estudios han reportado que después del tratamiento de los defectos del esmalte, los pacientes consideraban que sus dientes se veían mucho mejor, se sentían más felices y con más confianza. Por lo que, es importante reconocer los DDE que puedan presentar los niños para poder tratarlos adecuadamente.

Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte (DDE) en niños que acuden a la Clínica de Odontopediátrica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-2018.

Yo, _____ con C.I. _____ declaro que he sido informado con claridad sobre los parámetros del estudio y alcances en mi participación, por lo que me comprometo a participar voluntariamente en este estudio, sin recibir incentivos de ningún tipo.

Si da su consentimiento verbal de participar, se le encuestará con instrumentos validados y se usarán los datos generales suyos obtenidos, posterior a la observación clínica de la cavidad oral de su representado y captura fotográfica. Su información será manejada confidencialmente, para el logro de los objetivos antes mencionados. Sus respuestas se mantendrán en absoluta reserva.

Paciente

C.I.

Autor

C.I.

Testigo

C.I.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

HOJA DE REGISTRO

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino Femenino

Seleccione los factores etiológicos asociados al tiempo:

- Infecciones prenatales
- Infecciones perinatales
- infecciones post natales hasta los 3 años

Seleccione los factores etiológicos asociados que ha presentado el paciente:

- Nivel socioeconómico (bajo)
- Factor hereditario
- Infecciones prenatales
- Bajo peso al nacer
- Enfermedades sistémicas (asma)
- Enfermedad celíaca
- Desnutrición
- Enfermedades renales
- Varicela
- Otitis
- Medicamentos _____

¿El paciente ha referido hipersensibilidad dentinaria?

- Si
- No

Seleccione el tipo de dentición del paciente:

- Temporal
- Mixta
- Permanente



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

HOJA DE REGISTRO

Piezas dentales #: _____

Seleccione el tipo de defecto de desarrollo del esmalte que presenta:

- Opacidad demarcada
- Opacidad difusa
- Hipoplasia
- Opacidad amarillo marrón
- Mancha blanca

Seleccione el tipo de presentación simultánea de los defectos de desarrollo del esmalte que muestra el paciente (en caso de presentar):

- A: Opacidad demarcada + opacidad difusa
- B: Opacidad demarcada + hipoplasia
- C: Opacidad difusa + hipoplasia
- D: Opacidad demarcada + opacidad difusa + hipoplasia
- No presenta

Seleccione el grado de severidad de los defectos de desarrollo del esmalte que presenta el paciente (en caso de presentar):

- Leve: Blanco/crema sin cavidades
- Moderada: Blanco/crema con cavidades
- Severa: Amarillo/marrón con y sin cavidades

Seleccione la extensión de los defectos de desarrollo del esmalte que presenta el paciente (en caso de presentar):

- Grado 1: menor a 1/3 de la superficie del diente
- Grado 2: entre 1/3 y 2/3 de la superficie del diente
- Grado 3: mayor a 2/3 de la superficie del diente



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

HOJA DE REGISTRO

Seleccione la localización de los defectos de desarrollo del esmalte que presenta el paciente (en caso de presentar):

- Incisivos
- Caninos
- Premolares
- Molares

Registre el índice de caries del paciente.

C	P	O	Total

Dentición permanente. Se registra piezas cariadas, perdidas y obturadas

c	e	o	Total

Dentición temporal. Se registra piezas cariadas, extraídas y obturadas

- Muy bajo (0-1)
- Bajo (1-3)
- Moderado (3-4)
- Alto (4-6)



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rodríguez Zhuma Andrea Esthefania**, con C.C: # **0926948241** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediátrica UCSG A-2018** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 10 de Septiembre de 2018

f. _____

Nombre: **Rodríguez Zhuma, Andrea Esthefania**

C.C: **0926948241**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediátrica UCSG A-2018		
AUTOR(ES)	Rodríguez Zhuma Andrea Esthefania		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Adum Bustamante Giselle María		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de Septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	16
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontopediátrica		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Defectos del desarrollo del esmalte, opacidades, hipoplasia, factores de riesgo.		
<p>Resumen. Introducción: Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son el resultado de anomalías en el proceso de odontogénesis durante la etapa de mineralización del esmalte dental. La presencia de DDE tiene relación con la predisposición de caries dental, sensibilidad dental, maloclusión y problemas estéticos. Objetivo: Determinar la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte (DDE) en niños que acuden a la Clínica de Odontopediátrica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-2018. Materiales y Métodos: El presente estudio es de tipo observacional, transversal y descriptivo. El universo estuvo conformado por 118 niños aproximadamente, y la muestra por 40 niños de ambos sexos, entre 5 y 12 años, los cuales acudieron a la Clínica de Odontopediátrica UCSG, que presentaban algún tipo de DDE. Se ejecutó un análisis estadístico descriptivo de frecuencia y porcentajes utilizando el software estadístico SPSS. Resultados: Se evaluaron 40 niños, de los cuales, 16 (40%) correspondían al género masculino y 24 (40%) al género femenino, representando una prevalencia de los DDE del 33,9%. Discusión: Los DDE no se estudian lo suficiente, a pesar de que dan lugar a problemas estéticos, sensibilidad dental y son factores predisponentes para la caries dental. Los factores etiológicos de estos problemas son múltiples y van desde la concepción del bebé hasta los primeros años de vida. Conclusión: Los estudios que consideran la prevalencia y las covariables de los DDE varían considerablemente con respecto a las características de las poblaciones investigadas, los aspectos de medición y el diseño del estudio utilizado.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994344825	E-mail: andre_13_128@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN COORDINADOR DEL PROCESO UTE	Nombre: Pino Larrea, José Fernando		
	Teléfono: +593-993682000		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
No. DE REGISTRO (en base a datos):			
No. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			