



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**"Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, Clínica Odontopediatría,
UCSG, Semestre B 2016"**

AUTOR (ES):

Bajaña Ayala Ericka Stephania

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

TUTOR:

Terreros De Huc María Angélica

Guayaquil, Ecuador

21 de Marzo del 2017



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 **Bajaña Ayala Ericka
Stephanía**, como requerimiento para la obtención del Título de **Odontóloga**.

TUTOR (A)

f. _____

Terreros De Huc María Angélica

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado Geoconda María

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Bajaña Ayala Ericka StepHANÍA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, "**Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, clínica odontopediatría, UCSG, Semestre B 2016**", 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 21 días del mes de Marzo del año 2017

EL AUTOR (A)

f. _____

Bajaña Ayala Ericka StepHANÍA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Bajaña Ayala Ericka Stepkania**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, "**Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, clínica odontopediatría, UCSG, Semestre B 2016**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2017

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____

Bajaña Ayala Ericka Stepkania



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AGRADECIMIENTO

Primero y como más importante, me gustaría agradecer a mi tutora de tesis, Dra. María Angélica Terreros De Huc, su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, orientación, su manera de trabajar y su paciencia han sido fundamentales para la culminación de este trabajo.

A mi familia, los cuales han sido un apoyo constante e incondicional en toda mi vida, y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial mi más grande agradecimiento a mis padres, que sin su ayuda definitivamente hubiera sido imposible culminar mi profesión.

Y agradezco a Dios y a la Virgen por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

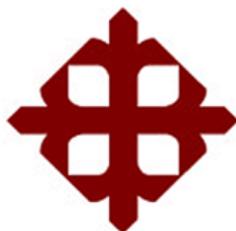
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Terreros De Huc María Angélica

TUTOR

f. _____

Luzardo Jurado Geoconda María

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Pino Larrea José Fernando

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

"Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, Clínica odontopediatría, UCSG, Semestre B 2016"

"Associated Factors of Dental Erosion and Fluoride Action, Pediatric Dentistry Clinic, UCSG, Semester B 2016"

"Fatores associados à erosão dentária e ação do flúor, Clínica Odontopediatria, UCSG, Semestre B 2016"

Resumen:

Introducción: La erosión dental, la cual puede ser definida como pérdida irreversible de los tejidos de la superficie dental, ocurre por la acción química de los ácidos bucales. **Objetivo:** determinar factores de riesgo de erosión dental y acción del flúor sobre el tejido dentario. **Materiales y Métodos:** Investigación clínica de tipo analítica, transversal, correlacional, diseño caso – control, donde se observó la posible asociación de factores intrínsecos y extrínsecos con la presencia de la erosión dentaria. Se realizaron 65 encuestas a niños entre 5 y 12 años que acudieron a clínica de odontopediatría UCSG. **Resultados.-** se presenta asociación de la erosión dental con los problemas gastro intestinales (44%),(valor p 0,76) OR=1,18, mientras que el reflujo con (6%) OR = 0,63 no influye significativamente en la presencia de erosión. Factores extrínsecos como el pH no influye en la erosión dental porque se presentó dentro de los rangos normales (6,72), mientras que las bebidas gaseosas si se asocian a la erosión dental con un porcentaje de (83%) (valor p 0,05)OR=3,70, a diferencia de las bebidas energizantes las cuales no indican riesgo de erosión con un (2%). Relacionado al uso de pastas dentales fluoradas (85%) de los pacientes no presentó erosión dental, (valor p 0,09) OR= 0,35 lo cual indica que las pastas dentales fluoradas pueden constituir un efecto protector contra la erosión. **Conclusiones.-** La ingesta de bebidas gaseosas, y los problemas gastro intestinales en su orden están asociados a la erosión dental, mientras que el uso de pastas fluoradas constituyen un factor protector de la erosión dental.

Palabras Clave: Erosión dental, Factores de riesgo, pérdida de flúor, bebidas ácidas.

Summary:

Introduction: Dental erosion, which can be define as irreversible loss of dental surface tissues, occurs through the chemical action of buccal acids. **Objective:** Determine risk factors for dental erosion and fluoride action on tooth tissue. **Materials and Methods:** Clinical investigation of analytical, transversal, correlational, case - control design, where the possible association of intrinsic and extrinsic factors with the presence of dental erosion was observed. A total of 65 surveys were carried out on children between

5 and 12 years of age who attended the pediatric dentistry clinic UCSG. **Results** - association of dental erosion with gastrointestinal problems (44%), (p value 0.76) OR = 1.18, whereas reflux with (6%) OR = 0.63 does not significantly influence in the presence of erosion. Extrinsic factors such as pH have no influence in dental erosion because it occurred within normal ranges (6.72), while soft drinks are associated with dental erosion with a percentage of (83%) (p value 0, 05) OR = 3.70 unlike energy drinks which do not indicate risk of erosion with a (2%). Regarding the use of fluoride toothpaste in (85%) of the patients, there was no dental erosion, (p value 0.09) OR = 0.35 indicating that fluoride toothpaste may have a protective effect against erosion. **Conclusions.**- Ingestion of soft drinks and gastrointestinal problems in their order are associated with dental erosion, while the use of fluoride pastes is a protective factor to dental erosion.

Keywords: Dental erosion, Risk factors, fluoride loss, acidi drinks

Resumo:

Introdução: A erosão dentária, perda irreversível do tecido da superfície do dente, ocorre pela ação química de ácidos orais. **Objetivo:** Determinar os fatores de risco de erosão dentária e ação do flúor sobre o tecido dental. **Materiais e Métodos:** Pesquisa Clínica analítico, transversais, caso de design correlacional - controle onde foi observado possível associação de intrínsecos e fatores extrínsecos com a presença de erosão dentária. Foram realizados 65 exames de crianças entre 5 e 12 anos, alunos de pediatria clínica odontológica UCSG. associação **Results.**- de erosão dentária ocorre com problemas do trato gastrointestinal (44%), (valor p 0,76) OR = 1,18, enquanto refluxo (6%) 0.63 OR = não de forma significativa influência na presença de erosão. O extrínsecos como o PH não afeta a erosão dental porque ele foi arquivado dentro da normalidade (6,72), enquanto os refrigerantes se associados a erosão dentária com uma percentagem de (83%) (valor p 0, 05) OR = 3,70 ao contrário de bebidas energéticas que não indicam um risco de erosão (2%). Relacionado com o uso de dentifrício fluoretado (de 85%) dos pacientes não tinha erosão dental (valor p 0,09) OR = 0,35, que indica que cremes dentais fluoretados pode ser um efeito protetor contra a erosão. ingestão **Conclusions.**- de refrigerantes, e problemas do trato gastrointestinal em seu pedido estão associados a erosão dentária, enquanto o uso de dentifrício fluoretado constituir um factor de protecção da erosão dental.

Palavras-chave: erosão dentária, fatores de risco, perda de flúor, bebidas ácidas

Introducción: En la dieta del hombre interactúan diferentes tipos de alimentos y diferentes formas de consumo; sin embargo, los ácidos líquidos o sólidos son comunes en todas partes del mundo. (2). El término clínico de erosión dental o *erosio dentium* se usa para describir el resultado físico de la pérdida patológica, crónica, localizada e indolora de los tejidos dentales por acción química de ácidos y/o quelantes, sin intervención de bacterias.(4) La erosión dental, puede ser definida como la pérdida irreversible de los tejidos de la superficie dental, la cual ocurre por la acción química de los ácidos bucales; de esta forma, las erosiones se pueden presentar de forma subclínica o llegar hasta grandes destrucciones e importantes pérdidas de estructura dentaria.(2)

Su etiología está relacionada a la acción de los ácidos sobre el tejido duro del esmalte. Dependiendo del grado de acidez presente en la cavidad oral, las causas pueden ser intrínsecas o extrínsecas. Los factores

intrínsecos están involucrados cuando el daño del esmalte se produce por el contacto de dientes con ácido gástrico debido a vómitos crónicos y los factores extrínsecos surgen del medio ambiente, la dieta, los medicamentos y estilo de vida.(3) En los últimos años se ha observado un incremento significativo en la prevalencia de la erosión dental, sobretodo en la población de niños y adolescentes; entre los factores de riesgo para dicho incremento se encuentra la presencia de nuevos hábitos y estilos de vida; entre ellos la ingesta de bebidas carbonatadas.(3)

El incremento en el consumo de bebidas para deportistas durante el ejercicio, el excesivo consumo de jugos y frutas cítricas como parte de regímenes dietéticos, una excesiva frecuencia en el consumo de bebidas ácidas durante el día, son factores de estilo de vida considerados muy importantes con respecto al desarrollo de la erosión dental.(5)

Estudio in vitro de Carlos Liñan de efecto erosivo de tres bebidas carbonatadas sobre la

superficie del esmalte dental, encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) entre los valores de microdureza inicial y final de los especímenes, siendo mayor el efecto erosivo de las colas, mientras que los jugos frutales presentaron menor efecto erosivo.(8).

Diferentes estrategias se han utilizado para la prevención y tratamiento de la erosión dental y la aplicación tópica de flúor es uno de ellos.

El flúor en sus diferentes aplicaciones es uno de los métodos más utilizados en la prevención de caries. Este producto es incorporado a la estructura dentaria por complejos fenómenos bioquímicos que se traducen en una mayor resistencia a las agresiones ácidas ambientales.(6)

Sin embargo, la acción preventiva sobre la erosión dental es todavía controvertida.(7) Se recomienda cambios en hábitos dietéticos y de higiene bucal, además de las pastas dentífricas fluoradas para prevenir o disminuir la progresión de la erosión. Una queja común entre los pacientes, es la sensibilidad, es por eso que se

incorporan a los dentífricos tanto fluoruro como desensibilizantes. Se ha demostrado que la aplicación de altas concentraciones de fluoruro aumenta la resistencia a la abrasión y disminuye el desarrollo de la erosión del esmalte en algunos casos. Sin embargo, hasta la fecha, sólo unos pocos estudios han analizado específicamente los dentífricos para la prevención de la erosión, y los resultados han sido contradictorios.(13)

En el medio bucal, la estructura dental presenta una desmineralización y remineralización continua, si este equilibrio se interrumpe, la desmineralización conducirá a un deterioro progresivo de la estructura dentaria. Varios estudios investigaron las características de la erosión del esmalte tanto in vivo como in vitro, y también se realizaron estudios de los remineralizantes de diferentes fórmulas de pasta de dientes, pero se sabe poco sobre los procesos de desmineralización y remineralización de la dentina.(1)

El esmalte y la dentina no tienen capacidad espontánea para repararse cuando son afectados por patologías dentales específicas tales como caries, abrasiones o fracturas porque el esmalte, no contiene células y la aposición dentinaria ocurre sólo hacia el tejido pulpar. Por esta razón, cuando tanto el esmalte como la dentina están expuestos al ambiente oral, la única posibilidad de reconstrucción depende de la aplicación de materiales aloplásticos, que proporcionan tipo de restauración protésica.(1)

Las pastas de dientes han sido considerados vehículos eficaces y accesibles para resistencia del esmalte y la dentina a nuevos ataques erosivos.(1)

En varios estudios se ha observado una mayor incidencia de la erosión del esmalte en los cuales se han propuesto esquemas de manejo profiláctico para determinar y eliminar los factores de riesgo, así como para mejorar la resistencia de los tejidos a la acción de agentes desmineralizantes. El efecto protector tópico del fluoruro contra la caries dental es ampliamente aceptado y promovido para la prevención de la

caries dental. Muchos autores asocian la menor incidencia de caries observada en los países europeos con aplicación de preparados de fluoruro. Sin embargo, la eficacia de la protección contra la erosión dental es presunta y equívoca.(3)

Debido a estos antecedentes, el propósito del presente estudio fue determinar los factores de riesgo de la erosión dental y la acción del flúor sobre el tejido dentario, así como también la posible acción del fluor a través del uso frecuente en las pastas dentales.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de tipo analítico, transversal y correlacional; diseño caso control, se analizó relación que existe entre factores intrínsecos (pH, reflujo, regurgitación, problemas gastrointestinales) y extrínsecos (ingesta de bebidas ácidas y uso de pastas fluoradas) con grado de erosión presente en el esmalte dental, fueron evaluados 65 pacientes, divididos en 3 grupos de edad: 5-6^a11^{ms}, 7-8^a11^{ms}; 9-11a, que acudieron a la clínica de odontopediatría de la UCSG mediante

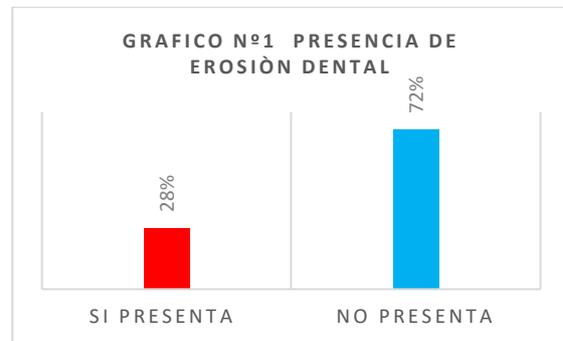
encuesta y examen clínico de los cuatro incisivos centrales y laterales, superiores e inferiores. Que a su vez se les midió el pH con un papel indicador de pH Macherey-Nagel pH-fix 0-14. Se dividió en 2 grupos: un grupo de estudio constituido por 18 pacientes que presentaron erosión dental y grupo control de 47 pacientes que no la presentaban. Las referencias bibliográficas se las obtuvo de buscadores como pubmed, google académico, medline. Las palabras clave de búsqueda fueron: erosión dental, fluor, bebidas ácidas, factores de riesgo.

Resultados: En tabla n°1 se presenta distribución de todos los pacientes por edades.

Tabla n°1 de distribución de pacientes por edad.

edad de Ninos	cantidad de niños	Porcentaje de Frecuencia
8	40	62%
5	2	3%
11	1	2%
10	6	9%
7	5	8%
9	7	11%
6	4	6%
	65	100%

Para el presente trabajo se consideraron 2 grupos de estudio, grupo con presencia de la enfermedad (28%) y grupo control (72%), Graf. N°1.



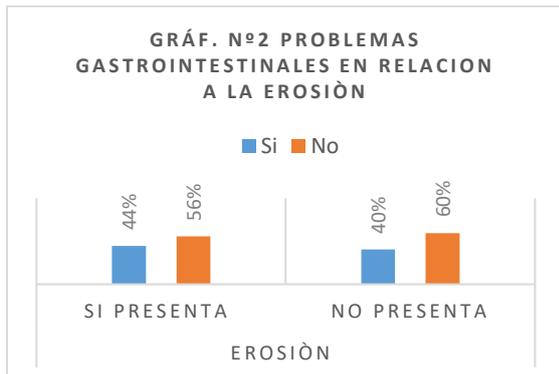
Fuente: autor

Al estudio de los factores intrínsecos, apenas el 6% de pacientes con reflujo presentó erosión dental, mientras que el 9% con reflujo no presentó erosión. A pesar de que el 94% de los pacientes con erosión no presentaron reflujo, (valor p 0,68)OR = 0,63., se establece que el reflujo gástrico no influye sobre la presencia de erosión dentaria.

De los pacientes con problemas gastrointestinales presentaron erosión el 44%, mientras que el 40% no presentaron erosión. Del grupo que no presentaron problemas gastrointestinales el 56% presentaron problema de erosión. El 60% de los que no tenían

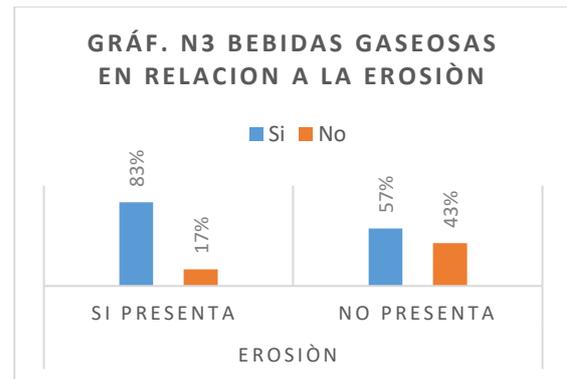
problema gastro intestinal no presentaron erosión. (valor p 0,76) OR=1,18, concluyendo que los problemas gastro intestinales si están asociados a la presencia de erosión dentaria.

Graf. N°2



Fuente: autor

Con respecto a los factores extrínsecos, en el grupo de estudio con erosión el 83% ingieren bebidas gaseosas, mientras que en el grupo control (no erosión) el 57% registro ingesta de bebidas gaseosas,. Solo el 17% del grupo de estudio no ingerían bebidas gaseosas y si presentaron erosión. (valor p 0,05)OR=3,70. Lo que indica que la ingesta de bebidas gaseosas si está asociada a la erosión dental. Graf. N3



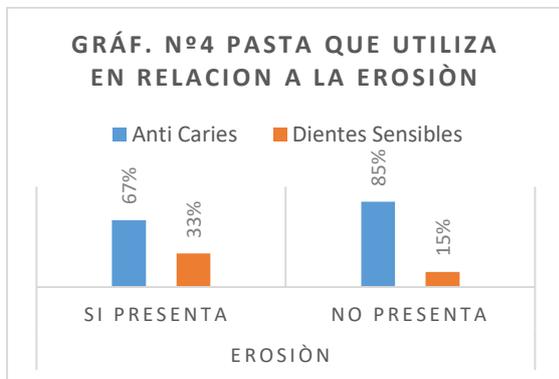
Fuente: Autor

El grupo de estudio no presentó relación con el consumo de bebidas energéticas. En el grupo control el 2% de los pacientes que si ingiere bebida energética no presenta erosión; (valor p 0,53)OR=0,0, indicando que no hay relación con la erosión dental.

En relación al uso de pastas dentales fluoradas: anticaries, para dientes sensibles, blanqueadoras y antimicrobianas, el 80% reflejo el uso de las mismas, mientras que el 20% no.

Se indica que el 67% de pacientes del grupo de estudio que utilizan pasta dental fluorada anticaries si presentan erosión dental, mientras que el 85% del grupo control que utilizan ese tipo de pasta no presentan erosión. El 33% del grupo de estudio (erosión) usan pasta dental fluorada para dientes sensibles, mientras que el 15% que no usan esa pasta no presentan

erosión. OR= 0,35. Estableciéndose que el uso de las pastas dentales fluoradas constituyen un efecto protector contra la erosión. Graf. N4.



Fuente: autor

Al relacionar la presencia de erosión dental con el pH salival, el promedio de pH en el grupo de estudio es $6,72 \pm 0,57$ y en el grupo control es $6,77 \pm 0,43$ ($p=0,79$). El promedio de edad de los que presentan la erosión es de $7,56 \pm 0,98$ años, y de los que no presentan es $8,23 \pm 1,11$ ($p=0,02$). Tabla n2.

Tabla N^a2 promedio de pH en pacientes con erosión y sin erosión.

Erosión	PROMEDIO pH
Ausente	6.77
Presente	6.72

Discusión: Es necesario mencionar que tanto factores intrínsecos como extrínsecos no se

encuentran totalmente separados, ya que en la mayoría de los casos es la concurrencia de ambos lo que produce definitivamente la erosión dental. Esto es una clara manifestación de que hábitos como la dieta rica en bebidas carbonatadas o alimentos ácidos pueden alterar el pH salival, generando desgaste dentario de tipo erosivo. (9)

En este estudio los datos que se han recabado, dan como resultado que, de los factores intrínsecos, los problemas gastrointestinales son los que más influyen en la presencia de erosión dental, mientras que de los factores extrínsecos podemos señalar que, las bebidas gaseosas son las que se relacionan más con la erosión dental.

En la investigación realizada por Núñez (2) señala la gran acidez que presenta tanto la ingesta de bebidas carbonatadas como el jugo de naranja, así como también la existencia de diferencia estadística en la pérdida de flúor por exposición a tales bebidas. (2)

El promedio de pH de la saliva en este estudio fue de 6,72 en los pacientes que presentaban

erosión, López (12) 2008, señala que en su estudio el pH oscila en un rango de 5,5 a 6,5, y que la exposición prolongada a un pH inferior en forma frecuente puede resultar en una rápida desmineralización del esmalte, ya que las bebidas carbonatadas son retenidas en el esmalte dental y son de más difícil remoción por la saliva que otras bebidas resultando en un factor de riesgo mayor. (12)

Conclusiones:

- 1.- La erosión dental se presentó con una frecuencia del 28% del grupo de estudio.
- 2.- El promedio de pH en el grupo de pacientes que presentaron y no presentaron erosión fue dentro de los rangos normales.
- 3.- De los factores intrínsecos, los problemas gastro intestinales están asociados a la presencia de erosión dental, mientras que el reflujo gástrico no está asociado a esta patología.
- 4.- De los factores extrínsecos se establece que la ingesta de bebidas gaseosas constituyen un factor de riesgo asociado a la presencia de

erosión dental. Mientras que el consumo de bebidas energéticas no reflejan asociación con la erosión dental.

- 5.- El uso de las pastas dentales fluoradas constituyen un efecto protector contra la erosión dental.

Recomendaciones

Es evidente la relación de factores extrínsecos e intrínsecos con la presencia de la erosión dental, se sugiere una muestra mayor para mayor significancia de sus resultados.

Referencias Bibliográficas:

- 1.- Claudio Poggio, Marco lombardini, Paolo Vigorelli, Marco Colombo, and Marco Chiesa, he role of different toothpastes on preventing dentin erosion: An sem and afm study, department of operative dentistry, policlinico "san matteo", pavia, italy, scanning vol. 9999, 1–10 (2012).
- 2.- Núñez P, Olate s, Sanhueza a, Núñez g. pérdida de flúor en piezas dentarias permanentes expuestas a refrescos: estudio comparativo in vitro, avances en odontoestomatología vol. 22 - núm. 2 – 2006.

3.-Danuta Waszkiel,A Grażyna Marczuk-Kolada,A Małgorzata Grądzka-Dahlkeb Białystok, Poland, Efficacy Of Fluoride Varnishes In The Prophylaxis Of Dental Erosion, Research Report Fluoride 39(1)49–52 January-March 2006.

4.-JM Yamashita, NM Torres, PG Moura-Grec, JA Marsicano, A Sales-Peres, SHC Sales-Peres, Role of arginine and fluoride in the prevention of eroded enamel: an in vitro model, Australian Dental Journal 2013; 58: 478–482 doi: 10.1111/adj.12110.

5.-J. Moynihan Paula, The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases, Bulletin of the World Health Organization, September 2005, 83 (9).

6.-Lussi Adrian, Elmar Hellwig, Joachim Klimek, Fluorides – Mode of Action and Recommendations for Use, Schweiz Monatschr Zahnmed Vol. 122 11/2012.prevention, american journal of dentistry, vol. 19, no. 6, december, 2006.

7.-Liñan-Duran C, Meneses-López A, Delgado-Cotrino L. Evaluación in vitro del efecto erosivo de tresbebidas carbonatadas sobre la superficie del esmalte dental. Rev Estomatol Herediana. 2007; 17(2):58-62.

8.- Torres Daniela, Ramón Fuentesb, Thomas Bornhardt c y Veronica Iturriaga. Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en Niños: revisión de la literatura. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2016;9(1):19---24.

9- Ping Wang, Huan Cai Lin², Jian Hong Chen, Huan You Liang, The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China, BMC Public Health 2010, 10:478.

10.- Machado Erika Caldeira Kelly Tatiana Da Silva Fidalgo Paula Passalini Mariana Marquezan Lucianne Cople Maia Matilde Da Cunha Gonçalves Nojima, Effect of Fluoride on Tooth Erosion Around Orthodontic Brackets, Braz Dent J (2012) 23(5): 581-585.

11.- Fajardo Santacruz Maria Claudia, Mafla Chamorro Ana Cristina, Diagnóstico y epidemiología de erosión dental, Salud UIS 2011; 43 (2): 179-189.

12.- López Soto Olga Patricia; Cerezo Correa María del Pilar, Potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental, Revista Cubana de Salud Pública, vol. 34, núm. 4, diciembre, 2008, pp. 1-9 Sociedad Cubana de Administración de Salud La Habana, Cuba

13.-J. Leslie Winston, DDS, PhD, Managing dental erosion: current understandings and future directions.

14.-Ct Bamisea, Ka Kolawolb, Eo Oloyedec Determinantes e controle da erosão dental induzida por refrigerantes, Rev. Clín. Pesq. Odontol., Curitiba, v. 5, n. 2, p. 141-154, maio/ago. 2009.

15.-Fresno MC, Angel P, Arias R, Muñoz A Grado de acidez y potencial erosivo de las bebidas energizantes disponibles en Chile, Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 7(1); 5-7, 2014.

16.- Juliana Resende Furtado, Valéria Costa Freire, Danielle Cristine Furtado Messias. Aspectos físico-químicos relacionados ao potencial erosivo de bebidas ácidas, RFO, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 325-330, set./dez. 2010

17.-Da Silva Ferreira Stella, Perroni da Cruz Débora The effect of powdered juice on human dental enamel dissolution,Clin Lab Res Den 2015; 21 (1): 58-64.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Bajaña Ayala Ericka Stephanía**, con C.C: # 0930022348 autor/a del trabajo de titulación: **"Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, Clínica Odontopediatría, UCSG, semestre B 2016"**, 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, 21 de Marzo de 2017

f. _____

Nombre: **Bajaña Ayala Ericka Stephanía**

C.C: **0930022348**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"Factores asociados de erosión dental y acción del flúor, Clínica Odontopediatría, UCSG, semestre B 2016"		
AUTOR(ES)	Bajaña Ayala Ericka Stephanía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Terreros De Huc María Angélica		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de marzo de 2017	No. DE PÁGINAS:	36 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontopediatría, Ortodoncia, Restauradora		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Erosión dental, Factores de riesgo, pérdida de flúor, bebidas acidas		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Introducción: La erosión dental, pérdida irreversible de los tejidos de la superficie dental, ocurre por la acción química de los ácidos bucales. Objetivo: determinar factores de riesgo de erosión dental y acción del flúor sobre el tejido dentario. Materiales y Métodos: Investigación clínica de tipo analítica, transversal, correlacional, diseño caso – control, donde se observó la posible asociación de factores intrínsecos y extrínsecos con la presencia de la erosión dentaria. Se realizaron 65 encuestas a niños entre 5 y 12 años que acudieron a clínica de odontopediatría UCSG. Resultados.- se presenta asociación de la erosión dental con los problemas gastro intestinales (44%),(valor p 0,76) OR=1,18, mientras que el reflujo con (6%) OR = 0,63 no influye significativamente en la presencia de erosión . Factores extrínsecos como el PH no influye en la erosión dental porque se presentó dentro de los rangos normales (6,72), mientras que las bebidas gaseosas si se asocian a la erosión dental con un porcentaje de (83%) (valor p 0,05)OR=3,70 a diferencia de las bebidas energizantes las cuales no indican riesgo de erosión con un (2%). Relacionado al uso de pastas dentales fluoradas (85%) de los pacientes no presentó erosión dental, (valor p 0,09) OR= 0,35 lo cual indica que las pastas dentales fluoradas pueden constituir un efecto protector.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-995238632	E-mail: erick.a19882009@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):			