

Selección de las pastas dentales en población de la ciudad de Ambato

Selection of toothpastes in the population of the city of Ambato

Luis Fernando Pérez Solís ^{1*}, Elizabeth Paulina Reinoso Toledo ¹, María Belén Garcés Bonilla ¹

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador

*Autor para la correspondencia: ua.luisperez@uniandes.edu.ec

Recibido: 27 de julio de 2023

Aprobado: 25 de octubre de 2023

RESUMEN

Introducción: el uso de pasta dental previene aporta a una disminución en la intensidad de las caries dentales y de la enfermedad periodontal, también se tiene una disminución significativa en los casos de pérdida de dientes a una edad temprana y un incremento de dientes sanos en niños y adolescentes. **Objetivo:** describir los tipos de pasta de dientes adecuados para la prevención de lesiones iniciales de caries. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en la ciudad de Ambato, perteneciente al país de Ecuador en el periodo del año 2022, el universo estuvo constituido por la población económicamente activa la recogida de los datos se realizó mediante una encuesta, la misma que se realizó en los exteriores de los puntos de venta masivos más concurridos de la ciudad. **Resultados:** del 100 % de los encuestados el 35 % tiene una posición neutra en comprar un producto por el precio, el 39, 5 % de la población casi siempre se fija en la calidad de la pasta dental que compran, sin embargo, el 29,

3 % nunca se fija en los ingredientes de la pasta dental, pero el 51, 6 % siempre se fija en la marca de la pasta dental que compran. **Conclusiones:** la población entrevistada son familiares de los niños que utilizan la pasta dental, con tercer nivel de educación, que casi siempre se fija en la calidad de la pasta dental que compran, sin embargo, nunca se fija en los ingredientes de la pasta dental **Palabras clave:** Pasta dental, caries, salud bucal, edad temprana

ABSTRACT

Introduction: the use of toothpaste prevents contributes to a decrease in the intensity of dental cavities and periodontal disease, there is also a significant decrease in cases of tooth loss at an early age and an increase in healthy teeth in children and adolescents. **Objective:** to describe the types of toothpaste suitable for the prevention of initial caries lesions. **Method:** an observational, descriptive cross-sectional study was carried out in the city of Ambato, belonging to the country of

Ecuador in the period of 2022, the universe was made up of the economically active population, the data was collected through a survey. the same one that took place outside the busiest mass sales points in the city. **Results:** of 100 % of those surveyed, 35 % have a neutral position in buying a product based on the price, 39, 5 % of the population almost always pays attention to the quality of the toothpaste they buy, however, 29, 3 % never pay attention to

the ingredients in toothpaste, but 51.6% always pay attention to the brand of toothpaste they buy. **Conclusions:** the population interviewed are relatives of the children who use toothpaste, with a third level of education, who almost always pay attention to the quality of the toothpaste they buy, however, they never pay attention to the ingredients of the toothpaste.

Key words: Toothpaste, cavities, oral health, early age

Cómo citar este artículo:

Pérez Solís LF, Reinoso Toledo EP, Garcés Bonilla MB. Selección de las pastas dentales en población de la ciudad de Ambato. Gac Med Est [Internet]. 2023 [citado día mes año]; 4(2S):e160. Disponible en:<http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/160>

INTRODUCCIÓN

El uso de pasta dental previene aporta a una disminución en la intensidad de la caries dentales y de la enfermedad periodontal, también se tiene una disminución significativa en los casos de pérdida de dientes a una edad temprana y un incremento de dientes sanos en niños y adolescentes ⁽¹⁾. Cabe recalcar que, el costo de los métodos preventivos son en promedio, 20 veces menor en comparación con el costo del tratamiento de enfermedades dentales que ya han ocurrido ⁽²⁾. Y por lo tanto, no tiene sentido destinar una cantidad importante en recursos materiales al tratamiento de aquellas patologías que pueden prevenirse por medios sencillos y poco costosos ⁽³⁾.

El manejo de la lesión cariosa no cavitada de forma no invasiva es un objetivo de la odontología moderna ⁽⁴⁾. Hoy en día, la practica dental mundial ha demostrado la importancia del uso de pasta dental o dentífrico porque la mayoría de las lesiones de caries se dan a edad temprana, por lo que Llodra et al., 2014 manifiesta que es necesario un tratamiento no invasivo.

En este contexto, la preservación dental se la considera como la piedra angular de la odontología preventiva. El uso diario de pastas dentales fluoradas, con calcio, hierbas naturales se considera la razón principal de la disminución general de la caries en todo el mundo ⁽⁵⁾.

Se conoce que a caries dental se forma a través de una interacción compleja a lo largo del tiempo entre las bacterias productoras de ácido y los carbohidratos fermentables, y muchos factores del huésped, incluidos los dientes y la saliva ⁽⁶⁾.



Los factores de virulencia claves para la formación de lesiones de caries dental son la absorción de hidratos de carbono, la generación de ácidos y la tolerancia de pH baja para el proceso de formación de caries ⁽⁷⁾. También cuando existe un mayor consumo de carbohidratos fermentables genera la producción de ácidos ⁽³⁾. Lo que provoca un desbalance continuo de las estructuras minerales y orgánicas, y posterior disolución detectable como lesión de caries ⁽¹⁾.

Entonces, la lesión inicial de caries o mancha blanca es una porosidad del esmalte subsuperficial producto de periodos de desmineralización mediante una cita clínica al odontólogo se puede observar como una opacidad “blanca lechosa” un poco más suave al esmalte sano ⁽⁸⁾.

Y para evitar en edades tempranas es importante saber elegir la pasta dental adecuada para reducir este tipo de pasta dental para la prevención de lesiones de caries es importante para la salud y que se debe dar a conocer en la salud pública y privada. Es objetivo de esta investigación: describir los tipos de pasta de dientes adecuados para la prevención de lesiones iniciales de caries.

METODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en la ciudad de Ambato, perteneciente al país de Ecuador en el periodo del año 2022.

El universo estuvo constituido por la población económicamente activa (PEA) pertenecientes a la ciudad de Ambato, la muestra conformado por 157 personas seleccionados mediante el tipo de muestreo aleatorio simple

Criterios de inclusión: personas que pertenecieran al PEA mayores de 18 años.

Criterios de inclusión exclusión: personas que sus hijos no presenten edades comprendidas entre 4 a 7 años o personas menores a los 18 años.

La recogida de los datos se realizó mediante una técnica aplicada en formato de cuestionario guiada desde el instrumento de la encuesta, la misma que se realizó en los exteriores de los puntos de venta masivos más concurridos de la ciudad de Ambato, durante dos fines de semana se logró recolectar información, con lo que se elaboró un base de datos en la aplicación Excel, que posteriormente fueron analizados en el programa SPSS versión 23, de donde se obtuvieron los resultados.

Se mantuvo la confidencialidad de los datos de los pacientes y se respetaron los principios bioéticos de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. El estudio se realizó de acuerdo con las normas de la Declaración de Helsinki y con la aprobación de Comité de Ética de la institución.

RESULTADOS

Del total de las encuestas realizadas el 63, 1 % son mujeres, en cuanto a la distribución por edades el grupo de 18 a 25 años fue el prevaleciente con el 70, 7 %, el 52, 2 % de las personas entrevistadas son familiares de los niños que utilizan la pasta dental, según la escolaridad de los entrevistados el 65 % tiene tercer nivel de educación. (ver Tabla 1)

Tabla 1. Datos demográficos.

Variables demográficas		No	%
Género	Hombre	58	36, 9
	Mujer	99	63, 1
Total		157	100
Edad	De 18 a 25 años	111	70, 7
	De 26 a 32 años	33	21, 0
	De 33 a 40 años	10	6, 4
	Más de 41 años	3	1, 9
Total		157	100
Entrevistado	Madre	61	38, 9
	Padre	14	8, 9
	Familiar	82	52, 2
Total		157	100
Escolaridad del entrevistado	Primaria	7	4, 5
	Secundaria	41	26, 1
	Tercer Nivel	102	65
	Cuarto Nivel	7	4, 5
Total		157	100

Fuente: encuesta

Del 100 % de los encuestados el 35 % tiene una posición neutra en comprar un producto por el precio, el 39, 5 % de la población casi siempre se fija en la calidad de la pasta dental que compran, sin embargo, el 29, 3 % nunca se fija en los ingredientes de la pasta dental, pero el 51, 6 % siempre se fija en la marca de la pasta dental que compran donde el 82, 8 % de la población refiere comprar pasta dental Colgate seguida del tipo de pasta dental oral B con 12, 7 % y casi siempre los encuestados refieren realizar comparación de la marca de pasta que adquieren con 38, 9 % (ver Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de la población según precio, calidad, ingredientes, marca, tipo de marca y comparación de estas marcas de pasta dental.

Variables		No	%
Precio de la pasta dental	Nunca	40	25, 5
	Casi nunca	17	10, 8
	Neutro	55	35
	Casi siempre	17	10, 8
	Siempre	28	17, 8
Total		157	100

Calidad de la pasta dental	Nunca	10	6, 4
	Casi nunca	27	17, 2
	Neutro	28	17, 8
	Casi siempre	62	39, 5
	Siempre	30	19, 1
Total		157	100
Ingredientes de la pasta dental	Nunca	46	29, 3
	Casi nunca	28	17, 8
	Neutro	23	14, 6
	Casi siempre	40	25, 5
	Siempre	20	12, 7
Total		157	100
Marca de la pasta de diente	Nunca	7	4, 5
	Casi nunca	3	1, 9
	Neutro	27	17, 2
	Casi siempre	39	24, 8
	Siempre	81	51, 6
Total		157	100
Comparación de marcas de pasta dental	Nunca	10	6, 4
	Casi nunca	28	17, 8
	Neutro	48	30, 6
	Casi siempre	61	38, 9
	Siempre	10	6, 4
Total		157	100
Tipo de marca de pasta dental	Oral B	20	12, 7
	Blendy	7	4, 5
	Colgate	130	82, 8
Total		157	100

Fuente: encuesta

DISCUSIÓN

En el análisis descriptivo que se realizó se pudo observar que las personas que acuden a comprar la pasta dental en su mayoría son mujeres y que se encuentran en edad joven y adultas, es importante considerar las variables de calidad, precio, ingredientes y marcas de pasta dental para poder seleccionar una que presente beneficios para los niños de 4 a 7 años.

En el mercado se pueden encontrar una variedad de marcas de pasta dental con diferentes propiedades en las que la de marca Colgate incluso tiene subproductos para los niños, esta pasta dental está compuesta por Fluoruro de sodio al 0, 24 % (0, 15 % p / v de ion fluoruro), sin gluten, sin azúcar ^(9, 10) y contiene sabor de frutas, a esto se le considera que por ser comercial el precio es un poco más alto a comparación de otra pasta como la blendy esta posee Xilitol, Glicerofosfato de Calcio y Fósforo ⁽¹¹⁾ esta es una pasta económica en el mercado, la pasta de oral b Activo: Sodium Fluoride (1100 ppm de Flúor) Otros ingredientes: Sorbitol, Aqua, Hydrated Silica, Sodium Lauryl Sulfate, Cellulose Gum,

Aroma, Sodium Phosphate, Trisodium Phosphate, Sodium Saccharin, Carbomer, Mica, Citral, Cinnamal, CI 77891, Polysorbate 80, Sodium Hydroxide, Blue 1 (CI 42090), Citric Acid ^(7,12) y en precio se asemeja mucho a la de la marca colgate.

Para elegir la pasta correcta es necesario fijarse principalmente en los componentes que eviten caries en los niños según Brailsford, S. R, Kidd, E. A.M., Gilbert, S. C., Clark, D. T., Beighton, D. ⁽¹³⁾ son Fluoruro sódico el cual se utiliza para el fortalecimiento del esmalte. Sorbitol aporta humedad y dulcifica la pasta dentífrica ⁽¹⁴⁾ este ingrediente permite que los niños deseen cepillarse los dientes. El Hidróxido sódico ejerce la función de limpiar los dientes y reducir las caries ⁽²⁾. Y la Sílica hidratada le otorga un color blanco a la dentadura ⁽¹⁵⁾. De estos componentes es necesario recalcar que en grandes dosis puede llegar a ser abrasiva.

CONCLUSIONES

La población entrevistada son familiares de los niños que utilizan la pasta dental, con tercer nivel de educación, que casi siempre se fija en la calidad de la pasta dental que compran, sin embargo, nunca se fija en los ingredientes de la pasta dental, pero siempre se fija en la marca de la pasta dental con predilección del tipo de pasta dental Colgate.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stovell AG, Newton BM, Lynch RJM. Important considerations in the development of toothpaste formulations for children. *Int Dent J* [Internet]. 2013;63 Suppl 2:57–63. Available from: <https://doi.org/10.1111/idj.12083>
2. Ganss C, Marten J, Hara AT, Schlueter N. Toothpastes and enamel erosion/abrasion – Impact of active ingredients and the particulate fraction. *J Dent* [Internet]. 2016;54:62–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2016.09.005>
3. Daly S, Seong J, Newcombe R, Davies M, Nicholson J, Edwards M, et al. A randomised clinical trial to determine the effect of a toothpaste containing enzymes and proteins on gum health over 3 months. *J Dent* [Internet]. 2019;80(August 2018):S26–32. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.12.002>
4. Ashley P, Duane B, Johnstone M, Lyne A. The environmental impact of community caries prevention - part 2: toothbrushing programmes. *Br Dent J*. 2022;233(4):295–302.
5. Creeth J, Bosma ML, Govier K. How much is a “pea-sized amount”? A study of dentifrice dosing by parents in three countries. *Int Dent J* [Internet]. 2013;63 Suppl 2:25–30. Available from: <https://doi.org/10.1111/idj.12074>
6. Machorowska-Pieniżek A, Morawiec T, Olek M, Mertas A, Aebisher D, Bartusik-Aebisher D, et al. Advantages of using toothpaste containing propolis and plant oils for



gingivitis prevention and oral cavity hygiene in cleft lip/palate patients. *Biomed Pharmacother.* 2021;142(July).

7. Bouassida M, Fourati N, Krichen F, Zouari R, Ellouz-Chaabouni S, Ghribi D. Potential application of Bacillus subtilis SPB1 lipopeptides in toothpaste formulation Application of biosurfactant in toothpaste. *J Adv Res [Internet]*. 2017;8(4):425–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jare.2017.04.002>

8. Verma AK, Chauhan A, Tuli R, Jaryal S. Tooth Brush - Tooth Paste Ocular Injury: a Sequelae To Fast Life. *J Evol Med Dent Sci.* 2015;4(03):481–4.

9. Khandelwal J, Bargale S, Dave B, Poonacha K, Kariya P, Vaidya S. Comparative evaluation of remineralising efficacy of bioactive glass agent and nano-hydroxyapatite dentifrices on artificial carious lesion in primary teeth: An in vitro study. *Adv Hum Biol.* 2020;10(3):129.

10. Satou R, Suzuki S, Takayanagi A, Yamagishi A, Sugihara N. Modified toothpaste application using prepared toothpaste delivering technique increases interproximal fluoride toothpaste delivery. *Clin Exp Dent Res.* 2020;6(2):188–96.

11. Keshavarz H, Jamalzadeh N, Parisay I. The characteristics of a good toothpaste from the viewpoint of laypeople: A qualitative study in Mashhad, Iran. *J Indian Assoc Public Heal Dent.* 2022;20(2):174.

12. Hernández-Guerrero JC, de la Fuente H. J, Ledesma-Montes C, Fontana-Uribe B, Jiménez-Farfán D. Fluoride concentration in toothpastes of the Mexican market. *Bol méd Hosp Infant Méx.* 2005;62(1):19–24.

13. Brailsford SR, Kidd EAM, Gilbert SC, Clark DT, Beighton D. Effect of withdrawal of fluoride-containing toothpaste on the interproximal plaque microflora. *Caries Res.* 2005;39(3):231–5.

14. Al-Zain AO, Fakhry LM, Tallab RA, Natto ZS. Attitude, Practice, and Knowledge Regarding Fluoridated Toothpaste, Brushing, and Rinse Usage Among Residents of Jeddah City in Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence.* 2023;17(January):23–39.

15. Paul CC, Khan MAS, Sarkar PK, Hakim A, Waliullah M, Mandal BH. Assessment of the level and health risk of fluoride and heavy metals in commercial toothpastes in Bangladesh. *Indones J Chem.* 2020;20(1):150–9.



Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

JDMC, DPAV, MBSV: participaron en la conceptualización, curación de datos, redacción, redacción del borrador original, revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

