

TIPO DE PASTA DENTAL AUTORREPORTADA COMO INDICADOR DEL NIVEL DE FLÚOR AL QUE ESTÁ EXPUESTO UN PREESCOLAR

SELF-REPORTED TYPE OF TOOTHPASTE AS FLUORIDE LEVEL INDICATOR IS EXPOSED TO A PRESCHOOL

Manuel Antonio Mattos-Vela ^{1,a}, Milagros Bertha Carrasco-Loyola ^{b,c}, Suelen Giuliana Valdivia-Pacheco ^{b,c}

RESUMEN

Objetivos. El objetivo del estudio fue determinar la utilidad de dos maneras de reportar el tipo de pasta dental empleada como indicadores del nivel de flúor al que está expuesto un preescolar durante su higiene oral. **Materiales y Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra representativa de niños de 3 a 5 años de edad de instituciones educativas de un distrito de Lima. Se empleó un cuestionario validado de autollenado dirigido a los padres para evaluar las prácticas del niño respecto al tipo de pasta dental empleada: frecuencia del cepillado, uso de dentífrico cuando se cepilla, nombre de la pasta dental que emplea el niño y tipo de pasta dental que usa (para niño, para adulto o ambas). Se emplearon tablas de frecuencias para describir las variables de estudio. **Resultados:** La mayoría de padres (91,2%) reportaron correctamente el uso de una o dos marcas de pastas dentales que empleaba el niño, 122 (76,7%) reportaron el uso de pasta para niño, sin embargo, basado en la concentración de flúor solo 74 (46,6%) realmente emplearon este tipo de pasta. El 61,8% reportó correctamente el tipo de pasta empleada. **Conclusiones:** La referencia del nombre de la pasta dental que emplea un preescolar es un mejor indicador del nivel de flúor al que está expuesto en su higiene oral que la referencia al tipo de pasta empleada. KIRU. 2015;12(2):15-19.

Palabras clave: Dentífricos; Fluoruros; Salud bucal; Fluorosis dental; Cuestionarios; Preescolar (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to determine the utility of two ways to report the type of toothpaste used as indicators of the level of fluoride to which is exposed a preschool during its oral hygiene. **Materials and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on a representative sample of children aged 3-5 years old of educational institutions in a district of Lima. A validated questionnaire autofil aimed at parents to assess the practices of the child regarding the type of toothpaste used: frequency of brushing, use of toothpaste when brushing, name of the toothpaste used by the child and type of toothpaste (for child, adult or both) was used. Frequency tables were used to describe the study variables. **Results:** Most parents (91.2%) reported correctly the using of one or two toothpaste brands employed by the child, 122 (76.7%) reported the use of toothpaste for child, however, based on the concentration of fluoride only 74 (46.6%) actually used this type of toothpaste 61.8% correctly reported the type of toothpaste used. **Conclusions:** The name reference of the toothpaste used by a preschool is a better indicator of the level of fluoride to which it is exposed in its oral hygiene that the reference to the type of toothpaste used. KIRU. 2015;12(2):15-19.

Key words: Dentifrices; Fluorides; Oral health; Fluorosis, dental; Questionnaires; Child, preschool (Source: MeSH NLM).

¹ Facultad de Odontología, Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

^a Doctor en Estomatología

^b Cirujano-Dentista

^c Docente

Correspondencia:

Manuel Antonio Mattos-Vela

Dirección: La Verbena 281 Dpto 3. Urbanización Santa Felicia, La Molina. Lima, Perú.

manuel_mattos@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Dentro de los métodos de prevención de caries dental el fluoruro es el más utilizado y eficaz⁽¹⁻³⁾. Se ha empleado ampliamente a nivel tópico y sistémico. A través de los años los fluoruros de uso tópico (pastas dentales, enjuagues bucales, geles y barnices, entre otros) han ganado mayor popularidad que los de uso sistémico, siendo las pastas dentales la forma más generalizada de

uso de flúor tópico⁽⁴⁾. Sin embargo, un consumo exagerado de pasta dental puede tener efectos adversos como la fluorosis dental, principalmente si ocurren durante el periodo de mineralización dentaria⁽⁵⁾. Diversos estudios demuestran un aumento en la prevalencia de fluorosis dental debido a su ingesta, por niños menores de 6 años de edad⁽¹⁾. Las formas severas de fluorosis tienen una

implicancia estética, especialmente cuando están involucrados los dientes anterosuperiores⁽⁴⁾. Por ello, es importante la evaluación de los factores de riesgo de fluorosis relacionados a la pasta dental, tales como, edad de inicio de uso de pasta, cantidad de pasta empleada, tipo de dentífrico utilizado e ingesta de este. Respecto al tipo de pasta utilizado, interesa saber la concentración de fluoruro presente, ya sea en rangos de 500 a 600 ppm de F (pasta infantil) o de 1000 a 1500 ppm F (pasta para adulto). Algunos estudios evalúan la concentración de fluoruro de la pasta empleada por el niño por medio de la observación directa de la indicación del fabricante en el envase⁽⁶⁻⁹⁾, mientras que otros solamente recogen el reporte del padre o tutor respecto a la concentración de flúor del dentífrico⁽¹⁰⁾, el nombre de la marca de la pasta⁽⁶⁾ o el tipo de pasta empleada por su hijo⁽¹¹⁾. Se sabe poco sobre cuán precisos o acertados son estos reportes como un indicador del nivel de flúor al que está expuesto un preescolar.

El objetivo del estudio fue determinar la utilidad de dos maneras de reportar el tipo de pasta dental empleada como indicadores del nivel de flúor al que está expuesto un preescolar durante su higiene oral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal el cual es parte integrante de un estudio mayor el cual buscó evaluar las características de los dentífricos empleados por los preescolares y las prácticas y conocimientos de estos, sus padres y profesores sobre uso de pasta dental fluorada.

La población estuvo conformada por 1183 niños de 3 a 5 años de edad matriculados en el 2010 en ocho instituciones educativas iniciales estatales del distrito de La Molina, Lima-Perú.

Para determinar el tamaño muestral se consideró un valor máximo de la proporción de la variable de estudio (0,5) puesto que se estudiaron muchas variables, el nivel de confianza fue de 95 % y el error de precisión 0,07. El tamaño mínimo de muestra fue 169 a lo cual se añadió un 15% considerando las no respuestas, obteniéndose una muestra de 195 padres. Se empleó un muestreo aleatorio sistemático con probabilidad proporcional al tamaño de las instituciones educativas.

Los criterios de exclusión fueron: niños con impedimentos físicos o mentales, que dejaron de asistir a clases, con datos incompletos o incoherentes en su ficha de datos personales (respecto a la edad y sexo) y que no contaron con la respectiva autorización.

El proyecto fue aprobado por el Instituto de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Adicionalmente se solicitó el permiso de las autoridades de las instituciones educativas para la realización del estudio.

Se empleó un cuestionario dirigido a los padres o tutores de los preescolares para estudiar las prácticas sobre uso

de pasta dental con flúor de estos niños. El cuestionario se validó por medio del juicio de expertos y una prueba piloto. Se envió la encuesta a los padres a través de sus hijos para devolverlo resuelto en los siguientes días.

Las preguntas referentes al tipo de pasta dental empleada fueron: cepillado de dientes, frecuencia del cepillado, uso de pasta dental cuando se cepilla, nombre de la pasta dental que emplea el niño y tipo de pasta dental que usa (para niño, para adulto o ambas). A este tipo de pasta clasificada por el padre se le llamó "pasta dental autorreportada". Por otro lado, en base al nombre de la pasta dental se determinó y registró su concentración de flúor empleando para ello información del fabricante de las pastas vendidas en los principales supermercados y farmacias de la ciudad. Así, considerando la concentración de flúor, se registró como "pasta dental actual" para niño, cuando la concentración era de 500 a 600 ppm de F, y para adulto, cuando la concentración era de 1100 a 1500 ppm de F.

El procesamiento y análisis de los resultados se realizó empleando el paquete estadístico SPSS v15. Se utilizaron tablas de distribución de frecuencias para el análisis descriptivo de las variables de estudio y una tabla de contingencia para la comparación de los tipos de pasta dental empleada: autorreportada y actual, calculándose el porcentaje de concordancia.

RESULTADOS

La muestra final estuvo conformada por 159 niños con sus respectivos padres provenientes de ocho instituciones educativas estatales que participaron en el estudio, de las nueve que existen en el distrito de La Molina que albergan a los niños de 3 a 5 años de edad. Una institución se excusó de participar en el estudio. La tasa de respuesta fue de 81,5 %.

La edad media \pm desviación estándar de los preescolares participantes fue $4,5 \pm 0,9$ años, de los cuales, 88 (55,3%) fueron varones. El cuestionario fue resuelto principalmente por las madres de los niños (126, representando el 79,2% de la muestra) (Figura 1).

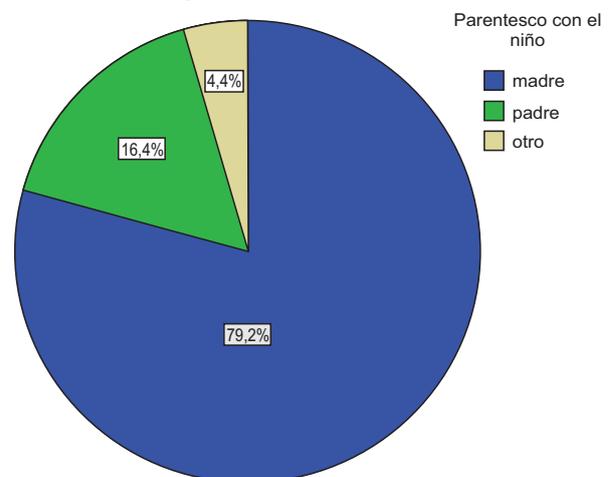


Figura 1. Parentesco del informante con el niño

Todos los niños cepillaban sus dientes, 92 (57,9 %) lo hacían dos veces al día y 158 (99,4%) usaban pasta dental. Basados en el nombre de la pasta dental referido por el padre, 130 (81,8%) niños empleaban una sola marca de pasta, mientras que 15 (9,4%) empleaban dos tipos de marca. Catorce (8,8%) no respondieron esta pregunta o lo

hicieron de manera incoherente. De los 19 nombres de pastas citadas en los cuestionarios las más usadas fueron Dentito (25,2%) y Colgate (20,1%). La pasta para niños fue el tipo de pasta dental autorreportada más frecuentemente empleada (76,7%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características de las pastas dentales empleadas por los preescolares

Características	n	%
<i>Referido</i>		
Una	130	81,8
Dos	15	9,4
No responde	8	5
Incoherente	6	3,8
<i>Nombre</i>		
Dentito	40	25,2
Colgate	32	20,1
Colgate niños	20	12,6
Dento	11	6,9
Aquafresh kids	11	6,9
Otros	31	19,5
No responde/Incoherente	14	8,8
<i>Tipo (autorreportada)</i>		
Para niño	122	76,7
Para adulto	19	12
Ambos	18	11,3

Cuando se determinó la concentración de flúor de la pasta dental se consideró solo la primera pasta referida en aquellos que habían mencionado que usaban dos marcas. En algunos casos se pudo determinar con precisión la concentración de flúor, mientras que en otros, el rango en que se encontraba. La pasta dental actual empleada por

los preescolares era para niño en 74 casos (46,6%) y para adulto en 70 casos (44%). Una sola pasta dental no contuvo flúor (*forever bright*) (Tabla 2). En aquellos que refirieron usar dos marcas de pasta dental hubo coincidencia entre ellas en el tipo de pasta dental actual empleada (para niño o adulto) en nueve casos (Tabla 3).

Tabla 2. Tipo de pasta dental empleada por los preescolares de acuerdo a la concentración de flúor

Concentración de flúor (ppm)	n	%
<i>Para niño</i>		
500	12	7,5
550	40	25,2
600	2	1,3
500-600	20	12,6
subtotal	74	46,6
<i>Para adulto</i>		
1100	13	8,2
1450	12	7,5
1100-1150	2	1,3
1100-1500	43	27
subtotal	70	44
<i>Otro</i>		
0	1	0,6
No responde/Incoherente	14	8,8
Total	159	100

Tabla 3. Tipo de pasta dental actual empleada por los preescolares cuyos padres refirieron usar dos marcas de pasta dental

Pasta dental actual		
Primera	Segunda	n
Adulto	Adulto	5
Adulto	Niño	4
Niño	Adulto	2
Niño	Niño	4
Total		15

Cuando se comparó el uso de pasta dental autorreportada con la actual se trabajó sobre una muestra de 144 niños habiéndose descartado el caso que refirió usar pasta sin flúor y a los que no respondieron o lo hicieron con incoherencia acerca del nombre de la pasta que empleaban (14 casos). De los que reportaron usar pasta para niños (111 casos) solamente 72 (64,9%) eran realmente para niños, mientras que todos los que reportaron usar pasta para adulto (17 casos) acertaron en

la denominación. De los 16 que reportaron usar "ambos" tipos de pasta, solo tres registraron los nombres de dos pastas que usaban y de estas solo un caso coincidió q realmente usaba tanto una pasta para niño como para adulto. Catorce (87,5%) de los que autorreportaron usar ambas pastas realmente usaban la de adulto. En total, 89 (61,8%) casos reportaron correctamente el tipo de pasta dental que empleaban (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación del uso de pasta dental autorreportada frente a la pasta dental actual en preescolares

Tipo de pasta dental	Tipo de pasta dental actual					
	Para niño		Para adulto		Total	
	n	%	n	%	n	%
<i>Autorreportada</i>						
Para niño	72	64,9	39	35,1	111	100
Para adulto	0	0	17	100	17	100
Ambos	2	12,5	14	87,5	16	100
<i>Correctamente reportada</i>					89	61,8

DISCUSIÓN

Este estudio obtuvo una tasa de respuestas (81,5%) adecuada respecto a otros estudios en los que también se encuestó a padres sobre hábitos de higiene bucal de sus niños (Liu *et al.*⁽⁶⁾ 64%, Albuquerque *et al.*⁽¹¹⁾ 85,5%, y Spencer y Do⁽¹⁰⁾ 52%), sin embargo, la muestra perdió algo de representatividad debido a que la tasa de no respuestas fue algo mayor de lo que se había estimado en el cálculo del tamaño muestral (3,5% más), a pesar de ello, al ser baja esta cifra los resultados de la presente investigación permite tener un acercamiento a lo que sucede en la población de estudio.

Casi todos los cuestionarios fueron respondidos por alguno de los padres, quienes representan las personas que más conocen de sus niños en temas de sucesos o hábitos que ellos presentan.

La gran mayoría (91%) pudo reportar de manera correcta el nombre de la pasta dental que usaba su niño. Este dato es importante, ya que el nombre de la pasta permite identificar la concentración de flúor a la está expuesto el niño, así, se podría usar esta variable para estudios en los que es difícil realizar la observación directa del dentífrico, o

en los casos en los que se requiera ahorrar tiempo y recursos, ya que basta con un cuestionario de autollenado para el recojo de esta información. Como en este estudio, aun si los padres refieren el uso de dos pastas dentales, es posible trabajar solo con la primera pasta reportada ya que el sesgo que se incluye es mínimo, puesto que, en primer lugar, el niño usa esta pasta y en segundo lugar, en la mayoría de los casos coinciden el tipo de pasta dental actual entre las dos pastas que se reportaron en uso.

Algo más de tres cuartas partes de los padres reportaron que su hijo usaba pasta dental para niño mientras que, en realidad, solamente la mitad de los niños usaba esa pasta, basados en la concentración de flúor (que se pudo obtener por medio del nombre del dentífrico), lo cual concuerda con lo hallado por Bentley *et al.*⁽¹²⁾ cuando contrastaron las conductas de cepillado reportadas con las observadas.

Además, al analizar el grado de concordancia del tipo de pasta dental autorreportada con el tipo de pasta dental actual, solamente se encontró una concordancia de 62% lo que indica un grado considerable de imprecisión por parte de los padres al referir qué tipo de pasta emplea su niño, resultado semejante al hallado por Liu *et al.*⁽⁶⁾ (69%) quienes también compararon el tipo de pasta

autoreportada (fluorada, no fluorada, y desconoce) con el tipo de pasta dental actual (obtenida por medio del nombre de la marca del dentífrico), por lo cual, resulta poco confiable guiarse del autorreporte para estudiar esta variable. Muchos padres tienden a pensar que su hijo usa una pasta infantil cuando en realidad no es así, sin embargo, en el presente estudio, sí resultó confiable el reporte del uso de pasta dental para adulto, ya que en todos los casos coincidió con la pasta dental actual. Esto puede deberse a que existen algunas pastas en el mercado que presentan un empaque con figuras infantiles pero dirigido a niños mayores de 6 años y por consiguiente con concentraciones de flúor de 1000 a 1100 ppm, lo cual puede estar confundiendo a los padres de los preescolares, también se puede deber a que algunos padres, sabiendo que su niño debe utilizar pasta infantil, refieren que ellos la emplean para quedar bien con el encuestador, cuando en realidad no es así. De cualquier forma, este hecho tiene una relevancia clínica, ya que muchos padres están exponiendo a sus niños a riesgo de fluorosis al desconocer qué tipo de pasta dental les están proveyendo para su higiene bucal^(13,14).

Representa una limitación de este estudio no haber realizado la observación directa de la pasta dental empleada por el niño para determinar qué tipo de pasta usaba de acuerdo a la concentración de flúor expresada por el fabricante. Por ello, se recomienda realizar otros estudios en los que se emplee este patrón de referencia y contrastarlo con los resultados del tipo de pasta dental autorreportada y la clasificada en base al nombre del dentífrico referido.

Se concluye que la pasta dental actual (basada en el nombre de la pasta) que emplea un preescolar es un mejor indicador del nivel de flúor al que está expuesto en su higiene oral que el tipo de pasta dental autorreportada (para niño o adulto).

Contribuciones de autoría

MAMV participó en el diseño del estudio, revisión de la literatura, redacción y análisis de resultados y aprobó versión final del artículo. MBCL participó en la redacción del artículo, recolección de datos, revisión crítica del artículo y aprobó versión final del artículo. SGVP participó en la revisión de la literatura, recolección de datos, revisión crítica del artículo y aprobó versión final del artículo.

Fuente de financiamiento

Autofinanciado.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Emiliano MD, Gondim AM. Dentífricos fluoretados e sua utilização em crianças. *Arquivos em Odontologia*. 2004;40(2):127-37.
- Marinho VCC, Higgins JPT, Sheiham A, Logan S. Comparación entre diferentes formas de fluoruro tópico (cremas dentales, enjuagues bucales, geles y barnices) para la prevención de la caries dental en niños y adolescentes (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de: *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2, Chichester UK: John Wiley & Sons Ltd.).
- Davies R, Scully C, Preston A. Dentríficos – an update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15(6):e976-82.
- Wong MCM, Clarkson J, Glenn AM, Lo ECM, Marinho VCC, Tsang BWK, et al. Cochrane Reviews on the benefits/risks of fluoride toothpastes. *J Dent Res*. 2011;90(5):573-9.
- Opinya GN, Valderhaug J, Birkeland JM, Lokken P. Fluorosis of deciduous teeth and first permanent molars in a rural Kenyan community. *Acta Odontol Scand*. 1991;49:197-202.
- Liu M, Zhu L, Zhang B, Petersen P. Changing use and knowledge of fluoride toothpaste by schoolchildren, parents and schoolteachers in Beijing, China. *Int Dent J*. 2007;57(3):187-94.
- Cury J, Oliveira M, Martins C, Tenuta L, Paiva S. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. *Dent J*. 2010;21(5):396-400.
- Arana AS, Villa AE. Uso de pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años de la ciudad de Trujillo. *Rev Estomatol Herediana*. 2006;16(2):89-92.
- Bruun C, Thylstrup A. Dentífrico usage among Danish children. *J Dent Res*. 1988;67(8):114-7.
- Spencer AJ, Do LG. Changing risk factors for fluorosis among South Australian children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008;36:210-8.
- Albuquerque SSL, Correia Lima MGG, Sampaio FC. Avaliação da dentífricos fluoretados em pré-escolares na cidade de João Pessoa – Paraíba – Brasil. *Odontologia Clin Cientif Recife*. 2003;2(3):211-6.
- Bentley EM, Ellwood RP, Davies RM. Fluoride ingestión from toothpaste by Young children. *Br Dent J*. 1999;186:460-2.
- Tabari ED, Ellwood R, Rugg-Gunn AJ, Evans DJ, Davies RM. Dental fluorosis in permanent incisor teeth in relation to water fluoridation, social deprivation and toothpaste use in infancy. *Br Dent J*. 2000;189:216-20.
- Mascarenhas AK. Risk factors for dental fluorosis: a review of the recent literature. *Pediatr Dent*. 2000;22(4):269-77.

Recibido: 05-02-15

Aprobado: 12-05-15

Citar como: Mattos-Vela MA, Carrasco-Loyola MB, Valdivia-Pacheco SG. Tipo de pasta dental autorreportada como indicador del nivel de flúor al que está expuesto un preescolar. *Kiru* 2015;12(2):15-19.