

DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN, PARA LA CORRECTA UBICACIÓN DEL CEPILLO DENTAL EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO SINTRAOFICIALES EN EL 2020

DESING AND APPLICATION OF A PROMOTION AND PREVENTION EDUCATIONAL STRATEGY, FOR THE CORRECT LOCATION OF THE TOOTHBRUSH IN CHILDREN FROM 9 TO 12 YEARS OLD IN THE SINTRAOFICIALES SCHOOL IN 2020

Autores: Dana Marcela Gaona¹, Tatiana Marcela Rico¹, Jennifer Paola Rodríguez¹, Juana Sánchez-Villamil², María Cristina Villalobos², Exiomara Aguilar².

¹Facultad de Odontología, Universidad Antonio Nariño, Bucaramanga, Santander, Colombia.

²Facultad de Ciencias, Universidad Antonio Nariño, Bucaramanga, Santander, Colombia.

Resumen

Introducción. Los cepillos dentales por desconocimiento son ubicados cerca a inodoros que al ser descargados liberan virus, hongos y bacterias en la aspersion. Se identifica la necesidad de programas de promoción y prevención con énfasis en la importancia de la ubicación del cepillo dental para niños, pues es allí donde se adquieren los primeros hábitos sobre el cuidado de la salud.

Objetivo. Diseñar y aplicar una estrategia educativa de prevención y promoción focalizada en la ubicación de los cepillos dentales.

Metodología. Estudio experimental con un enfoque cuantitativo en 30 niños seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó una encuesta para diagnosticar aspectos claves a tratar en una estrategia educativa. Se diseñó y ejecutó la estrategia educativa. Finalmente, se aplicó otra encuesta para describir los hábitos sobre la ubicación de los cepillos dentales.

Resultados. La muestra estuvo constituida por 30 niños. El 56,67% de género femenino. Se encontró que un 83,33% de los niños almacenaban su cepillo de dientes a una distancia menor de 145 cm, donde el inodoro es un potencial contaminante debido a la aspersion de agua generada por su descarga.

Conclusión. Existen condiciones favorables en los baños para ubicar los cepillos dentales pero tan sólo una pequeña minoría lo realiza adecuadamente (a más de 145 cm del inodoro y sin protector). Se necesita de una estrategia educativa que

incluya la importancia en la ubicación del cepillo dental, pues en el seguimiento realizado se encontraron varias oportunidades de mejora.

Palabras claves: Cepillos dentales, contaminación bacteriana, promoción de la salud, prevención, métodos preventivos, higiene bucal

Abstract

Introduction. Toothbrushes are a vital component in disease prevention and, due to lack of knowledge, located near toilets that release viruses, fungi and bacteria when they are discharged. The need for promotion and prevention programs in children is identified since it is there where the first habits are acquired.

Objective. Design and apply an educational strategy of prevention and promotion focused on the location of toothbrushes.

Methodology. Experimental study with a quantitative approach in 30 children selected by non-probabilistic sampling for convenience. A survey was applied to diagnose key aspects to be included in an educational strategy. The educational strategy was designed and applied. Finally, another survey was applied to describe the habits of the location of the toothbrush.

Results. The sample was composed by 30 children. The 56.67% were female. It was found that 83.33% of the children stored their toothbrush at less than 145 cm, where the toilet is a potential contaminant due to the water spray generated by its discharge. An educational strategy composed of two educational materials was designed and applied emphasizing the importance of toothbrush placement. The presence of appropriate habits and opportunities for improvement on toothbrush placement were described.

Conclusion. There are conditions in the bathrooms to locate the toothbrushes, but only a small minority do it properly (more than 145 cm from the toilet and without a protector). A long-term educational strategy is needed, as several opportunities for improvement were found in the follow-up.

Keywords: Toothbrushes, bacterial contamination, health promotion, prevention, preventive methods, oral hygiene

INTRODUCCIÓN

Los cepillos dentales son un componente vital en los hábitos de salud oral para la prevención de enfermedades, iniciando por una acumulación de placa que puede conllevar a enfermedades periodontales y caries. Usualmente son almacenados en condiciones no adecuadas en presencia de focos infecciosos en lugares como baños. (Indiran, Kumar.R, & Doraikanan, 2017)

Especies de bacterias como las pseudomonas, candida albicans, estreptococo, klebsiella, estafilococos, lactobacilos, proteus y escherichia coli, han sido encontradas en cepillos de dientes de individuos que lo almacenan dentro del baño, como resultado de la aspersión generada por descargar el agua del sanitario. (Rao et al, 2015)

También se ha encontrado que los padres que presentan hábitos deficientes de higiene oral influyen en las malas conductas que tienen los niños respecto al uso y almacenamiento de cepillo dental. Así pues, es de gran importancia que niños, padres y entorno familiar sean educados para adquirir los hábitos por medio de programas de prevención en salud oral y por consiguiente, tomen conciencia y realicen un almacenamiento adecuado del cepillo dental, ya que como se ha mencionado reiteradamente es un instrumento preferido por las bacterias para realizar colonización. (Cristofaro, jimeno, cubells, & dalmau, 2006)

La figura 1 ilustra el procedimiento llevado a cabo en este proyecto de investigación.

METODOLOGÍA

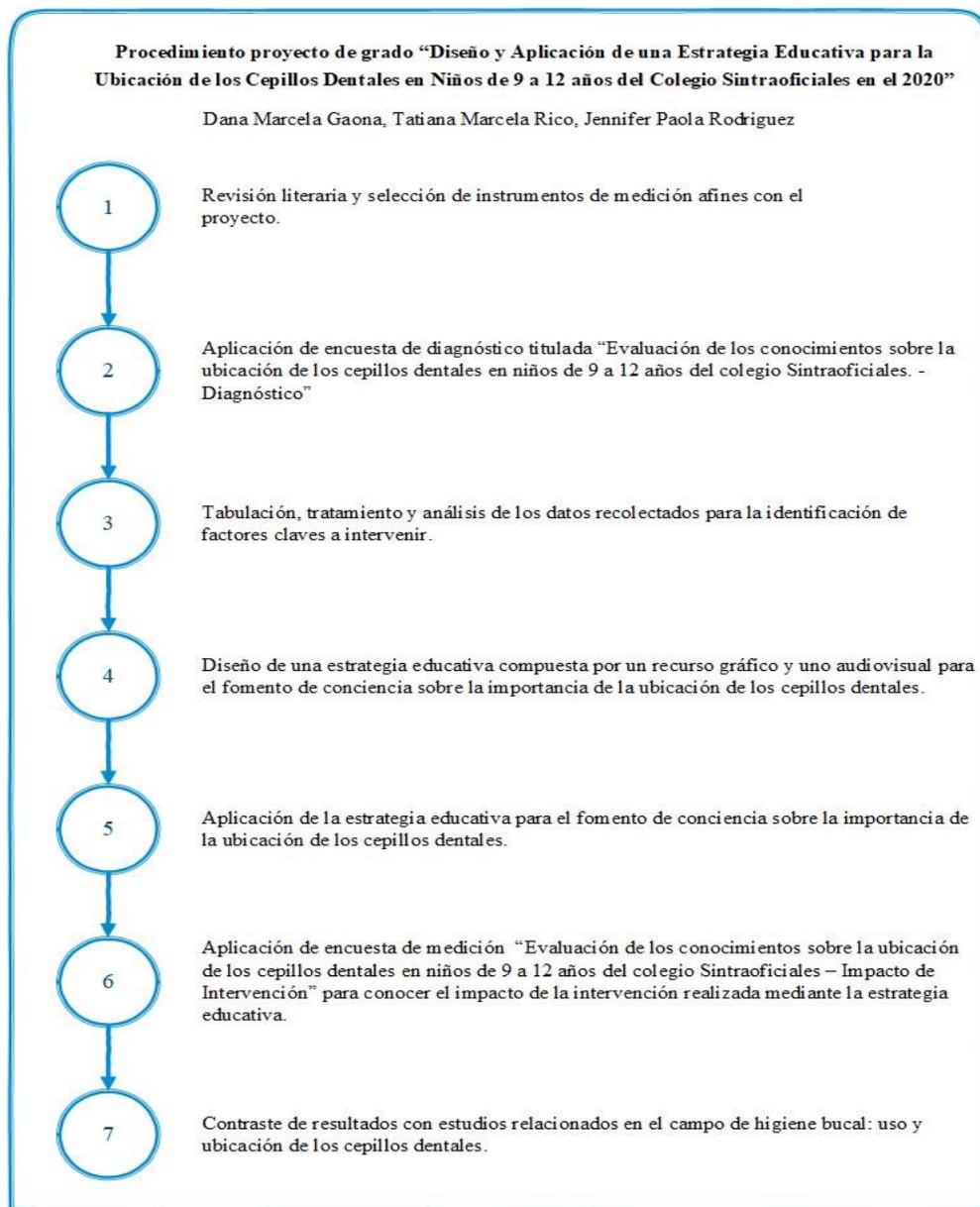
Se trata de un estudio experimental con un enfoque cuantitativo para el diagnóstico y la descripción de los hábitos de la ubicación del cepillo de dientes en los niños objeto de estudio. La muestra estuvo constituida por 30 niños, 17 de género femenino y 13 de género masculino en edades comprendidas entre 9 y 12 años del colegio Sintraoficiales cursantes de grado cuarto y quinto en el año 2020.

El muestreo fue realizado de forma no probabilística y por conveniencia donde los estudiantes se convocaron por medio de la plataforma virtual del colegio, indicando confirmación libre y voluntaria en 30 niños para su participación. Se aplicó como criterio de inclusión que de manera libre y voluntaria manifestaron participar en la actividad propuesta para el desarrollo del presente trabajo de investigación

Para la recolección de información se aplicó una encuesta construida de dos partes. La primera parte de la encuesta aplicada contenía 4 preguntas y la segunda parte de la encuesta, 10 preguntas para un total de 14 preguntas.

El instrumento de este estudio fue validado y previamente usado en el estudio “Hábitos de higiene y mantenimiento de cepillo dental: antes y después de la aplicación de un material Educativo” en un estudio de la Universidad Santo Tomás de Aquino.

Figura 1. Flujograma procedimental

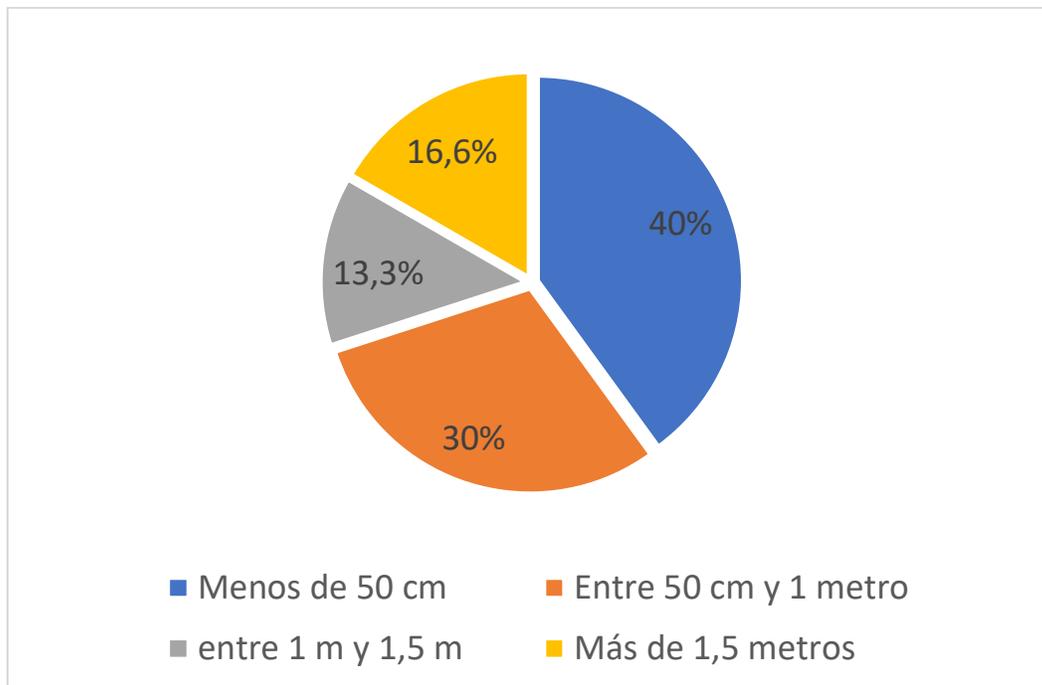


Fuente: Autor

RESULTADOS

Se aplicó una primera encuesta de 4 preguntas para diagnosticar aspectos claves de intervención en la estrategia educativa. Así se encontró que como el 83,3% (25 estudiantes) no ubican su cepillo dental a una distancia en la que el inodoro no represente un agente contaminante por la aspersion de agua generada al bajar el baño, es decir, más de 145 cm. Ver Figura 2.

Figura 2. Porcentaje de distancia del cepillo dental al inodoro

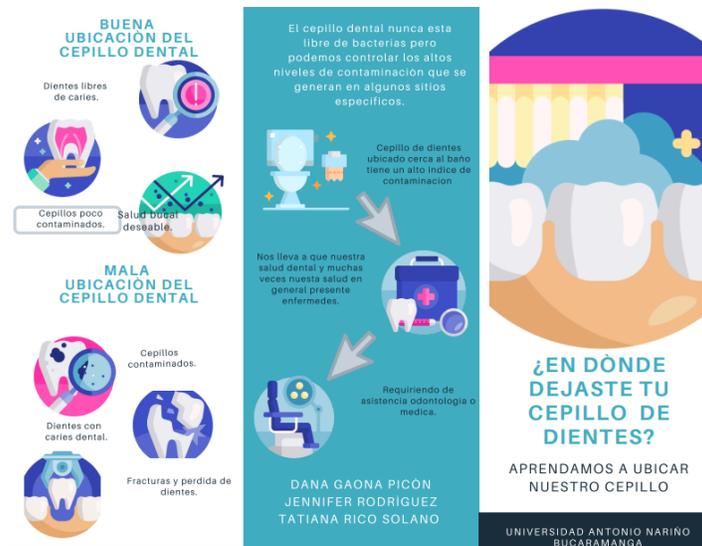


Fuente: Autor

Es por ello que se consideró como un aspecto para hacer especial énfasis dentro de la estrategia educativa y de esta forma prevenir el contagio de infecciones y enfermedades por bacterias presentes en los cepillos dentales.

Así se diseñó y aplicó la estrategia educativa compuesta por una infografía titulada *¿En dónde dejaste tu cepillo de dientes?* Y un video educativo, como se muestra en la figura 3 y figura 4.

Figura 3. Estrategia educativa, infografía



Fuente: Autor.

Figura 4. Continuación estrategia educativa, infografía.



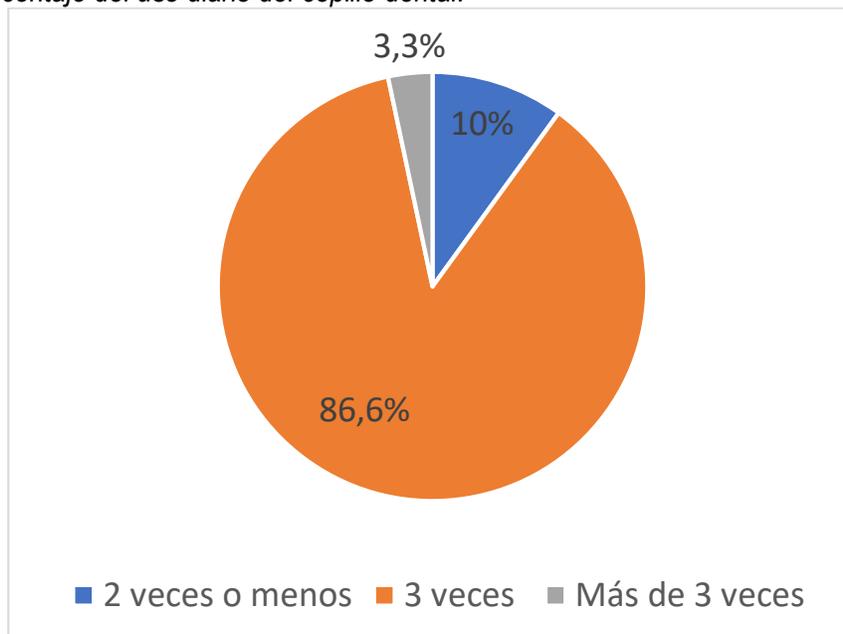
Fuente: Autor.

Los dos materiales educativos fueron diseñados de tal forma que se explicasen mutuamente y haciendo énfasis en la importancia que tiene de los cepillos dentales y la ubicación donde se almacenan luego de usarlos para el cepillado de dientes. El video se encuentra disponible en: www.facebook.com/colegioinfantilsintraoficiales/videos/2823181037910894.

La estrategia educativa se aplicó en dos sesiones con un grupo de cuarto y quinto grado. Al final de cada una se realizó un debate sobre la importancia de la ubicación de los cepillos dentales y se aclararon dudas acerca de la temática expuesta.

Quince días y sin previo aviso, se aplicó la segunda parte de la encuesta. En ella se buscó describir los hábitos de ubicación del cepillo de dientes de los niños objeto de estudio.

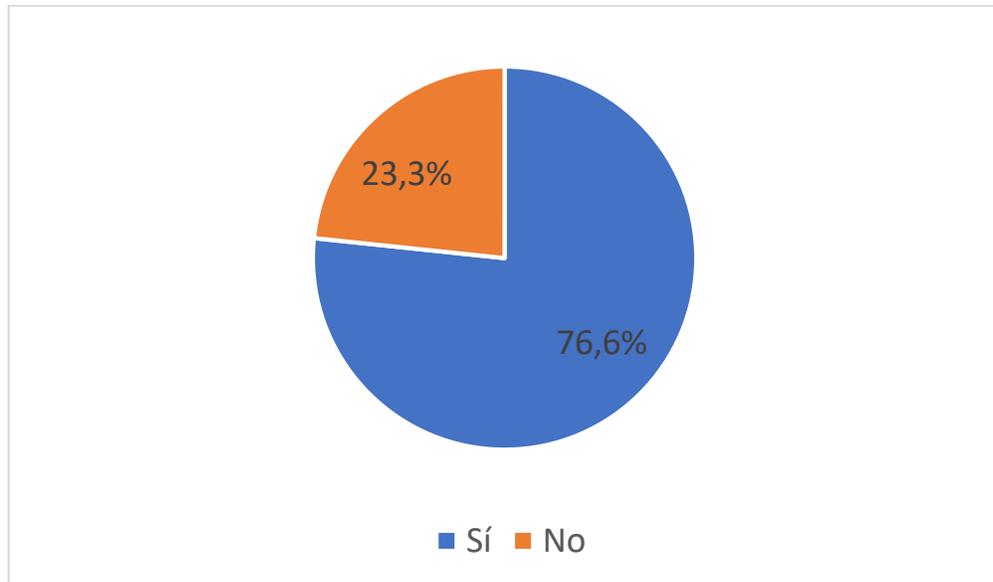
Figura 5. Porcentaje del uso diario del cepillo dental.



Fuente: Autor.

Como se evidencia en la figura 5, un 86,6% (26) de los estudiantes se cepillan 3 veces al día. Idealmente, una persona debería cepillarse mínimamente 3 veces al día haciendo énfasis en el cepillado dental antes de dormir por la cantidad de horas que se dispone a dormir. (Molina, Rodríguez, & Hernández, 2008)

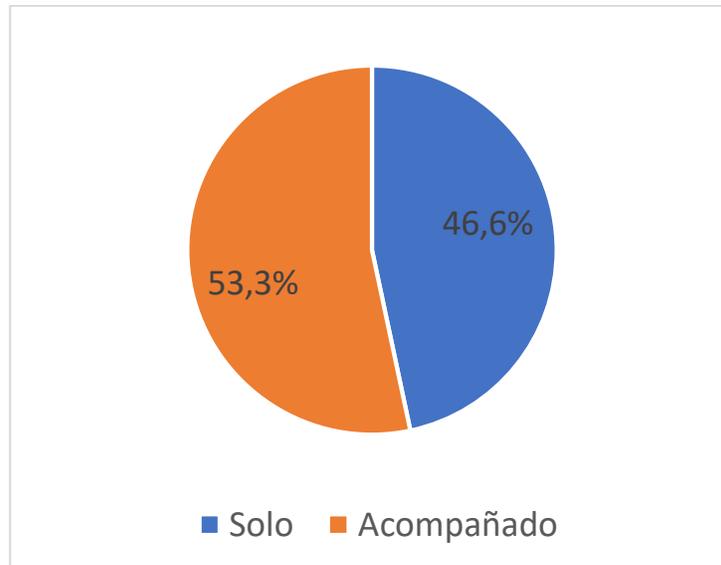
Figura 6. Porcentaje de la desinfección el cepillo.



Fuente: Autor.

También se encontró que un 76,6% de los estudiantes respondió afirmativamente respecto a la pregunta ¿Desinfecta usted su cepillo dental luego del cepillado?, como se ve en la figura 6. Lo anterior se considera un buen hábito por parte de los estudiantes sobre el mantenimiento requerido por los cepillos dentales luego de usarlos para el cepillado, porque estudios previos demostraron reducciones de las bacterias encontradas de un 30% luego de usar agua en la desinfección y hasta un 100% cuando se usó clorhexidina. (Sura, Raflaa, & Shwalia, 2019)

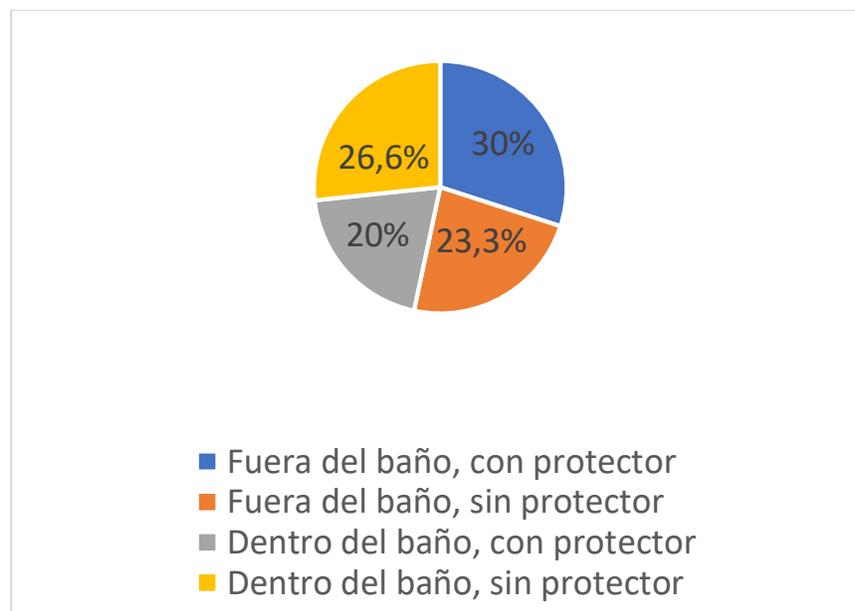
Figura 7. Porcentaje de almacenamiento del cepillo



Fuente: Autor.

La figura 7 muestra que una mayoría (53,3%) correspondiente a 16 estudiantes, dejan su cepillo en compañía de otros cepillos. Sin duda se presenta una oportunidad de mejora pues las bacterias presentes en los cepillos dentales se transmiten entre ellos por la cercanía en la que se almacenan. Así un cepillo contaminado puede contaminar uno limpio si se almacenan en conjunto.

Figura 8. Porcentaje de la ubicación habitual del cepillo.



Fuente: Autor.

Además, como se muestra en la figura 8, se preguntó acerca de la ubicación en la que almacenaban el cepillo de dientes revelando que tan solo el 23,3% ubica su cepillo dental de forma ideal (fuera del baño y sin protector).

DISCUSIÓN

La carencia de información e importancia sobre la adecuada ubicación del cepillo de dientes cada vez va aumentando más, encontrando que son pocas las poblaciones que tienen conocimiento sobre esta como se evidenció en el uso de cepillos dentales con protectores y almacenados con otros cepillos dentales y sobre todo, en la ubicación y la distancia entre cepillos dentales e inodoros.

Un estudio realizado por Díaz-Caballero demostró que al descargar el baño se produce una aspersion con un perímetro de hasta 145cm, distancia mínima a la que deben ubicarse los cepillos dentales. (Díaz-Caballero et al., 2002) En el presente estudio se documentó como un 83,3% de los estudiantes, manifestó ubicar su cepillo dental a menos de la distancia mínima sugerida por Diaz Caballero, lo que significa que hay una gran parte de la población expuesta al contagio de enfermedades causadas por la contaminación de los cepillos dentales y que se agrava cuando un porcentaje considerable de estudiantes son usuarios de inodoros de alta descarga, pues resultan más propensos a contraer alguna infección o enfermedad como consecuencia a la exposición de una mayor aspersion de agua.

Otro estudio realizado sobre higiene bucal mostró como el cepillado 3 veces al día solía ser lo más común en niños de 6 y 7 años. En este estudio también hubo una gran mayoría de los estudiantes encuestados quienes manifestaron hacer el cepillado dental 3 veces al día (86,6%, equivalente a 26) por lo que se podría asegurar que es un hábito aprehendido, y sobre el cual se podría seguir trabajando con el fin de alcanzar un cepillado luego de cada comida, que sería sin duda alguna el ideal en términos de salud e higiene oral. (A, Arce, JE, & A, 2002), según recomendaciones de la American Dental Association.

Así mismo se documentó en este proyecto como algunos de los estudiantes encuestados manifestaron que su cepillo dental terminaba con residuos luego del cepillado, lo cual podría deberse a inadecuadas técnicas de cepillado, el tipo de crema dental, entre otros factores. Sin embargo, sin poder decir a cierta ciencia cuál fue el motivo, se construyen las bases para futuras investigaciones relacionadas. De igual forma destaca como un 60% de los estudiantes encuestados manifestaron cambiar sus cepillos dentales en tiempos superiores a los 4 meses. Así las cosas, se plantea un gran reto pues autores como Contreras, Glass y Lore han recomendado hacer cambios de cepillos dentales cada 3 meses para prevenir la acumulación de microorganismos dañinos.

Así mismo estos autores han sugerido no almacenar los cepillos dentales en ambientes donde la luz, humedad o temperatura pudiesen promover los focos infecciosos. En este estudio se documentó como menos de un 23,3% de la muestra

estudiada cumplen a cabalidad con estas recomendaciones y que, además, un 53,3% de los estudiantes dejan su cepillo en conjunto con otros cepillos dentales. Por lo que sin duda se plantea un panorama con necesidad de más intervenciones enfocadas en la importancia de la ubicación y almacenamiento de los cepillos dentales. (Trujillo, 2018)

Por último, se encontró que el 76,6% de los estudiantes realizaron alguna técnica de desinfección luego de terminar el cepillado, lo cual es verdaderamente alentador pues un estudio de Muñoz indica que lavar el cepillo de dientes únicamente con agua de la llave, luego de realizarse el cepillado se obtiene una desinfección de hasta el 30% y con el uso de clorhexidina al 2% puede subir hasta un 100%. (Chicaiza & Solís, 2016). Un método preventivo que tiene el mismo fin de disminuir la presencia bacteriana podría ser el de bajar la tapa antes de descargar el baño, reduciendo la aspersion de agua resultante.

Conclusiones

- Se evidencia que más de la mitad de los niños objeto cuentan con unas condiciones adecuadas para realizar una correcta ubicación del cepillo dental, que aún no se hace, pero donde hay una oportunidad para mejorar su almacenamiento.
- Se encontró que menos de la mitad de los niños objeto de este estudio ubicaron su cepillo de la manera adecuada, es decir, fuera del baño y sin protección. Lo que significa que hay una gran parte de la población que está expuesta a enfermedades e infecciones por malas prácticas en la ubicación del cepillo dental.
- Se requiere de una estrategia educativa a largo plazo para reforzar, puesto que en el seguimiento de los resultados los si bien hay hábitos rescatables como la frecuencia del cepillado, no todos los niños acataron con el objetivo propuesto.

Bibliografía

- A, C., Arce, JE, B., & A, J. (2002). Contaminación bacteriana de cepillos dentales en niños y sus padres: una cuestión de educación. *Revista Estomatología*, 1-10.
- Caballero, A. J., Barrios, E. E., Vega, M. E., Coneo, L. E., & Moreno, R. E. (2001). Evaluación del área de salpicadura máxima de la descarga de los inodoros,

- y su relación con la ubicación de los cepillos dentales en cuartos de baño en barrios de Cartagena, Colombia. *Universitas Odontologica*, 31-36.
- Chicaiza, S., & Solís, Z. (2016). Presencia de microorganismos en cepillos dentales y su desinfección con H₂O₂. *Dominio de las ciencias*.
- Cristofaro, R. d., Jimeno, G., Cubells, B., & Dalmau, B. (2006). Relación entre la aplicación de programas de control de placa y el índice de caries de niños en edad escolar. *ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*, 82-88.
- Indiran, M. A., Kumar, R. P., & Doraikanan, S. (2017). Conocimiento, actitud y práctica con respecto a la desinfección del cepillo de dientes entre estudiantes de odontología en Chennai: un estudio transversal. *Revista Farmaceutica Internacional de investigación*.
- Molina, A., Rodríguez, N., & Hernández, S. (2008). Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta pediátrica*, 21-24.
- Rao, J. (2015). Microbial Contamination of Tooth Brushes Stored in Different Settings before and After Disinfection with Chlorhexidine—A Comparative Study. *Journal of Young Pharmacists*, 488.
- Sura, J., Raflaa, H., & Shwalia. (2019). The antimicrobial effect of some disinfectants to reduce the contamination of toothbrushes. *Drug Invention Today*, 2125-2129.