



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA  
DENTAL CON FLÚOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE  
EDAD EN LA PARROQUIA NULTI DEL CANTÓN  
CUENCA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

**AUTOR: MADELYN SALOME IÑIGUEZ CHACHA**

**DIRECTOR: DRA. KATHERINE DE LOS ANGELES CUENCA L.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA DENTAL CON  
FLÚOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA  
MULTI DEL CANTÓN CUENCA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODNONTÓLOGA**

**AUTOR: MADELYN SALOME IÑIGUEZ CHACHA**

**DIRECTOR: DRA. KATHERINE DE LOS ANGELES CUENCA L.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## **Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia Nulti del cantón Cuenca**

Toothbrushing frequency and use of fluoride toothpaste in children from 0 to 3 years of age in the parish of Nulti in the canton of Cuenca

Iñiguez Chacha Madelyn

### **Resumen**

**Introducción:** Los hábitos de higiene oral representan un factor esencial en la salud general de los niños y niñas en edad preescolar. A pesar de los avances en salud oral, la caries domina como la principal enfermedad crónica en niños, resaltando la necesidad de estrategias preventivas y educativas desde la infancia. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años en la parroquia Nulti del cantón Cuenca. **Metodología:** La investigación se define como cuantitativa, descriptiva y de corte transversal. Mediante un proceso de selección aleatoria, se conformó una muestra de 172 infantes, tanto niños como niñas, de edades comprendidas entre 0 y 3 años. El análisis de los datos obtenidos se realizó utilizando el programa SPSS, versión 26. La exposición de los hallazgos se efectuó empleando frecuencias y porcentajes. Adicionalmente, se analizó la interacción entre varias variables por medio del test de chi-cuadrado, estableciendo un nivel de significancia en 0.05. **Resultados:** El 52.9% de los infantes tenían de 36 a 47 meses de edad y el 58.7% de los representantes tenían secundaria como nivel educativo. El 58.1% de los infantes realizan el cepillado dental dos veces por día, mientras que el 48.8% utilizan dentífricos con concentración de flúor de 1000-1100 PPM. Se encontró relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario y la edad de los niños ( $p < 0.001$ ), entre el contenido de flúor en las pastas dentales y la edad del niño ( $p < 0.001$ ) y entre la frecuencia del cepillado y el nivel de escolaridad de los representantes ( $p < 0.001$ ). **Conclusión:** La edad de los niños influye en la frecuencia del cepillado diario y el uso de pastas dentales con flúor.

**Palabras clave:** cepillado dental, higiene bucal, flúor, caries dental, niño.

### **Abstract**

**Introduction:** Oral hygiene habits represent an essential factor in the overall health of preschool children. Despite advances in oral health, caries is still dominating as the main chronic disease in children, highlighting the necessity of preventive and educational strategies from early childhood onwards. **Objective:** To determine toothbrushing frequency and the use of fluoride toothpaste in children aged 0 to 3 years in the parish of Nulti in the canton of Cuenca. **Methodology:** This research is defined as quantitative, descriptive, and cross-sectional. Through a random selection process, a sample of 172 children, both boys and girls, aged between 0 and 3 years, was formed. The data analysis was

carried out using SPSS, version 26. The findings were presented using frequencies and percentages. In addition, the interaction between several variables was analyzed using the Chi-square test, establishing a significance level of 0.05. **Results:** Fifty-two-point nine percent of the infants were 36-47 months old, and 58.7% of the parents had a secondary school level of education. Fifty-eight percent of the children brushed their teeth twice a day, while 48.8% used toothpaste with a fluoride concentration of 1000-1100 PPM. There was a significant relationship between the frequency of daily brushing and the age of the children ( $p < 0.001$ ), between the fluoride content of toothpaste and the age of the child ( $p < 0.001$ ), and between the frequency of brushing and the level of schooling of the parents ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** Children's age influences their frequency of daily brushing and the use of fluoride toothpaste.

**Keywords:** toothbrushing, oral hygiene, fluoride, dental caries, child.

## Introducción

El cuidado dental y bucal constituye un aspecto esencial para el bienestar de los individuos a lo largo de su existencia, siendo crítico durante la infancia. La falta de conocimiento sobre prácticas adecuadas de higiene bucal lleva a la formación de placa bacteriana, que es el origen de diversas enfermedades dentales<sup>1</sup>. Mantener la dentadura sana en los niños es vital para su salud integral desde el nacimiento, con el objetivo actual de garantizar que los niños crezcan sin enfermedades bucales<sup>2</sup>. La participación activa de los padres es crucial para evitar la caries dental, a través de revisiones odontológicas regulares y la implementación de estrategias preventivas<sup>3</sup>.

La frecuencia de cepillado es un factor crucial para eludir la aparición de caries dental, la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda realizarse el cepillado como mínimo dos veces al día, especialmente en horarios nocturnos ya que en la noche la salivación disminuye y al reducirse existe un desequilibrio del pH, provocando una serie de consecuencias negativas a nivel bucal<sup>4-6</sup>.

Conforme el infante crece, se presentan varios aspectos que complican el proceso de higiene oral, entre ellos la alta ingesta de alimentos cariogénicos, la técnica de cepillado, el tipo de cepillo, la pasta dental y su concentración de flúor. La técnica de Bass modificada es la más recomendada en pacientes pediátricos, ya que al ser utilizada correctamente logra eliminar de manera adecuada la placa bacteriana. Los dentífricos utilizados en niños deben contener concentraciones específicas de flúor acorde a la edad, para niños menores de 2 años se recomienda 1000 ppm, y en niños mayores de 2 años de 1000 a 1450 ppm de flúor<sup>7</sup>. Las medidas adecuadas en el uso de la pasta dental varía dependiendo la edad, para los niños menores de 3 años, la medida depositada sobre el cepillo dental debe ser similar a la dimensión de un grano de arroz, en el caso de niños de 3 a 6 años la cantidad debe ser equivalente al tamaño de una arveja<sup>8-12</sup>.

Existen otras fuentes en donde podemos encontrar flúor, como en los alimentos y aguas fluoradas, cuya concentración debería ser bajo los 0.15 mg/L. Sin embargo, muchas de las veces existe un excesivo uso de flúor, lo que puede llevar a una hipomineralización del esmalte y como consecuencia caries dental<sup>13-16</sup>.

El problema de la investigación fue la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental en niños de 0 a 3 años de edad. Esta investigación nace por la necesidad de establecer una línea base de información para realizar nuevos estudios como factores asociados o de participación comunitaria. La interrogante principal de este trabajo de investigación fue: ¿Cuál es la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia rural Nulti del cantón Cuenca?

El trabajo de investigación tiene un enfoque en infantes de 0 a 3 años de edad pretenecientes a la parroquia Nulti, que están empezando a implementar la higiene oral en sus vidas por medio de la ayuda de sus padres o representantes legales. Por medio de este proyecto de investigación se logrará conocer la frecuencia de cepillado, la concentración de flúor y la cantidad pasta dental utilizada por esta población, lo cual denota la relevancia científica del presente trabajo de investigación ya que no existen estudios previos, también tiene una gran importancia humanitaria al investigar una población considerada como prioritaria dentro del sistema de salud. El estudio se destaca a nivel nacional por su originalidad, al estar respaldada por estudios recientes sobre la salud bucal de la población. Se ha coordinado con las autoridades institucionales pertinentes de la Universidad Católica de Cuenca, incluyendo la dirección de carrera de odontología y la cátedra de investigación asociada. Por ende, coincide con las políticas de investigación institucionales.

Este tipo de estudios sirve como base inicial para la generación de nuevas investigaciones en la zona de estudio, específicamente en la parroquia Nulti de Cuenca, con el fin de realizar seguimiento y detectar puntos focales para la mejora de la salud oral en niños y niñas.

### **Materiales y métodos**

Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal. La comunidad estudiada estaba integrada por los progenitores o representantes legales de niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia Nulti del cantón Cuenca que cumplieron los criterios de inclusión.

**Criterios de inclusión:** Progenitores o tutores legales de infantes de entre 0 a 3 años que firmaron el consentimiento informado.

**Criterios de exclusion:** Encuestas vacías, poco legibles y/o mal llenadas.

Para el cálculo del tamaño muestral se usó la ecuación de muestreo para proporciones, con una confianza del 95% y un error de 5%. Fue utilizado el programa OpenEpi Versión de acceso público con una muestra final de 159 niños dentro de la edad mencionada.

Este estudio obtuvo previa ejecución el permiso de comité de bioética cuyo código es UCACUE-UASB-O-CEISH-2022-047. Para la recolección de información el instrumento utilizado fue la encuesta digital (Google forms), la misma que presentó 16 preguntas con datos personales de los representantes y encuestados, de igual manera, sobre la frecuencia de cepillado dental y el tipo de pasta dental. Este instrumento de obtención de datos pasó por una etapa de comprobación por expertos logrando una armonización mutua con la prueba estadística de la V. de Aiken.

Tan pronto como fue obtenida la autorización, se comenzó con la distribución a padres y representantes legales el consentimiento informado, posteriormente se aplicó la herramienta para recopilar datos. Cabe resaltar que los datos brindados fueron guardados bajo confidencialidad.

Después de recopilar la información por medio de la encuesta, se generó la tabla de datos utilizando un documento de cálculo en Microsoft Excel 2019. Desde ese momento, la información fue transferida al software estadístico SPSS versión 27, en donde se elaboraron tablas de resultados, cuyas variables identificadas fueron edad, ingreso económico y nivel educativo. Se analizó la asociación entre variables utilizando tablas de contingencia y se empleó el análisis chi-cuadrado, con un grado de trascendencia de 0,05. De este modo, se estableció que una relación era relevante cuando el valor de p era menor a 0,05.

## Resultados

Se aplicó la herramienta para recabar información en la muestra de 172 niños y niñas de la parroquia Nulti del cantón Cuenca, a partir de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

*Tabla 1. Relación entre la frecuencia de cepillado diario y la edad de los niños de 0 a 3 años en la Parroquia Nulti del Cantón Cuenca en el año 2023.*

Veces de cepillado dental al día	Edad del niño								Total	
	De 0 a 11 meses		De 12 a 23 meses		De 24 a 35 meses		De 36 a 47 meses			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No se cepilla	0	0.0	2	1.2	0	0.0	0	0.0	2	1.2
1 vez al día	4	2.3	11	6.4	9	5.2	10	5.8	34	19.8
2 veces al día	0	0.0	5	2.9	40	23.3	55	32.0	100	58.1

3 veces al día	0	0.0	0	0.0	10	5.8	26	15.1	36	20.9
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2.3</b>	<b>18</b>	<b>10.5</b>	<b>59</b>	<b>34.3</b>	<b>91</b>	<b>52.9</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

Chi Cuadrado = 51.936 g.l. =4 p < 0.001

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Madelyn Iñiguez.

Los resultados se presentan en la Tabla 1 muestran que la mayoría de los niños en esta muestra (58.1%) se cepillan los dientes dos veces al día, seguido de aquellos que lo hacen una vez al día (19.8%). En contraste, un pequeño porcentaje (1.2%) de niños no se cepilla los dientes en absoluto. Al observar la correlación entre la frecuencia con la que se cepillan y la edad de los niños, se evidencia que los niños de 24 a 35 meses son los que más se cepillan dos veces al día (23.3%), mientras que los de 36 a 47 meses tienen una mayor proporción de niños que se cepillan tres veces al día (15.1%). El análisis estadístico muestra una relación relevante entre la frecuencia de cepillado y la edad de los niños (Chi-2 = 51.936; g.l. = 4; p<0.001).

*Tabla 2. Relación entre el Contenido de Flúor en las pastas dentales y la edad de los niños de 0 a 3 años en la Parroquia Nulti del Cantón Cuenca en el año 2023.*

<b>Contenido de Flúor en las Pastas Dentales</b>	<b>De 0 a 11 meses</b>	<b>De 12 a 23 meses</b>	<b>De 24 a 35 meses</b>	<b>De 36 a 47 meses</b>
No Usa	1.7	1.2	0.0	0.0
Pasta sin Flúor (0 ppm)	0.0	4.1	0.6	0.0
Pasta con Flúor (500 ppm)	0.0	3.5	9.3	21.5
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	0.6	1.7	22.7	23.8
Pasta con Flúor (1450 ppm)	0.0	0.0	1.7	7.6
<b>Total</b>	<b>2.3</b>	<b>10.5</b>	<b>34.3</b>	<b>52.9</b>

Chi Cuadrado = 18.613; g.l. = 12 p<0.001

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Madelyn Iñiguez.

En la Tabla 2, se observa que gran parte de los niños de todas las edades utilizan pasta de dientes que contienen flúor de 1000 a 1100 ppm, siendo más prominente en los grupos de 24 a 35 meses (22.7%) y 36 a 47 meses (23.8%). Por otro lado, un pequeño porcentaje de niños de 0 a 11 meses (1.7%) y 12 a 23 meses (4.1%) utilizan pastas dentales sin flúor (0 ppm). Además, los niños de 24 a 35 meses (1.7%) y 36 a 47 meses (7.6%) muestran un uso significativo de pasta de dientes que contienen una cantidad de flúor de 1450 ppm. El análisis estadístico revela una relación importante entre la composición de flúor en los dentríficos y la edad de los niños (Chi-2 = 18.613; g.l. = 2; p<0.001).

Tabla 3. Relación entre la frecuencia de cepillado y la escolaridad del representante en niños de 0 a 3 años en la Parroquia Nulti del Cantón Cuenca en el año 2023.

Veces de cepillado dental al día	Escolaridad del representante						Total	
	Primaria		Secundaria		Tercer nivel (Universitario)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
No se cepilla	1	0.6	1	0.6	0	0.0	2	1.2
1 vez al día	9	5.2	22	12.8	3	1.7	34	19.8
2 veces al día	8	4.7	66	38.4	26	15.1	100	58.1
3 veces al día	0	0.0	12	7.0	24	14.0	36	20.9
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10.5</b>	<b>101</b>	<b>58.7</b>	<b>53</b>	<b>30.8</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>

Chi Cuadrado = 41.325; g.l.=6; p<0.001

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Madelyn Iñiguez.

En los resultados presentados en la Tabla 3, se puede notar que la mayor parte de los representantes con nivel de secundaria (58.7%) y con nivel universitario (30.8%) aseguran que sus niños se cepillan dos veces al día. Por otro lado, un pequeño porcentaje de representantes con nivel de primaria (10.5%) también reporta esta frecuencia de cepillado. En cuanto a la frecuencia de cepillado de una vez al día, se aprecia que es más común entre los representantes con nivel de secundaria (12.79%), seguidos por los de nivel universitario (1.7%), mientras que en el nivel de primaria, es menor (5.2%). Los niños cuyos representantes tienen educación universitaria muestran una tendencia a cepillarse tres veces al día (14.0%), en comparación con aquellos cuyos representantes tienen nivel de secundaria (7.0%). El análisis estadístico indica una asociación importante entre la frecuencia de cepillado y la instrucción del representante (Chi-2 = 41.325; g.l. = 6; p<0.001).

Tabla 4. Relación entre el Contenido de Flúor en las pastas dentales y la escolaridad del representante en niños de 0 a 3 años en la Parroquia Nulti del Cantón Cuenca en el año 2023.

Contenido de Flúor en las Pastas Dentales	Escolaridad del representante						Total	
	Primaria		Secundaria		Tercer nivel (Universitario)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
No Usa	1	0.6	4	2.3	0	0.0	5	2.9
Pasta sin Flúor (0 ppm)	0	0.0	6	3.5	2	1.2	8	4.7

Pasta con Flúor (500 ppm)	6	3.5	28	16.3	25	14.5	59	34.3
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	5	2.9	53	30.8	26	15.1	84	48.8
Pasta con Flúor (1450 ppm)	6	3.5	10	5.8	0	0.0	16	9.3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10.5</b>	<b>101</b>	<b>58.7</b>	<b>53</b>	<b>30.8</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

Chi Cuadrado = 23.723; g.l. = 8  
p<0,001

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Madelyn Iñiguez.

Los resultados de la Tabla 4 revelan que el uso más común de pastas dentales son aquellas con una composición de flúor de 1000 a 1100 ppm, siendo en primaria del 2.9%, secundaria del 30.8% y tercer nivel 15.1%. En contraste, el empleo de dentífricos sin flúor (0 ppm) es más bajo en todos los niveles de escolaridad, siendo más frecuente entre representantes con nivel secundaria (3.5%). Las pastas con flúor de 500 ppm son utilizadas en mayor medida por representantes con nivel de secundaria (16.3%), seguidos por aquellos con nivel universitario (14.5%). Además, las cremas dentales con una concentración de flúor de 1450 ppm son más comunes entre representantes con nivel de secundaria (5.8%) y primaria (3.5%). El análisis estadístico arroja una asociación estadísticamente significativa entre el contenido de flúor en las cremas dentales y la escolaridad del representante (Chi-2 = 23.723; g.l. = 8; p<0.001).

## Discusión

El cepillado bucal de niños y niñas de cero a tres años constituye un pilar fundamental en la protección contra la caries y el fomento de conductas saludables de higiene oral desde la infancia. El propósito de estudio fue determinar la frecuencia del cepillado dental y el uso de pastas dentales con concentración de flúor en niños y niñas de 0 a 3 años en la parroquia Nulti, en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador.

En el estudio se encontró que 58.1% de los infantes ejecutan el cepillado dental dos veces por día y se identificó que existe un vínculo relevante entre la cantidad de veces que se cepillan y la edad de los niños (p<0.001), lo que indica que a medida que la edad avanza, también aumenta la frecuencia del cepillado por día. Por su parte, León-Manco et al. (2020) en Perú, observaron que el 42.5% de infantes de 0 a 12 años realizan el cepillado dental dos veces por día; es importante señalar que, la diferencia entre ambos resultados puede estar explicado por el abordaje de poblaciones diferentes y grupos de edad más amplios en la investigación citada<sup>17</sup>. En un estudio conducido por Turan et al. (2022) en Turquía, se registró que el 44.8% de infantes entre 8 y 11 años de edad efectúan el cepillado dental 2 veces por día y se descubrió relación

considerable entre la frecuencia del cepillado dental y la edad de los niños ( $p < 0.001$ )<sup>18</sup>.

Es importante mencionar que la mayoría de los niños y niñas que participan cumplen con las directrices de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), la cual establece que los niños en etapa preescolar deben realizar el cepillado dental al menos dos veces por día<sup>19</sup>. Este hallazgo enfatiza la importancia de promover hábitos de higiene bucal desde una edad temprana y de reforzar la educación sobre la importancia del cepillado dental regular en la prevención de enfermedades bucodentales<sup>20</sup>. El hecho de que gran parte de los niños y niñas estén cumpliendo con estas recomendaciones es alentador y sugiere que las campañas de concienciación y las prácticas de cuidado dental están teniendo un impacto positivo en esta población<sup>21</sup>. Sin embargo, también destaca la necesidad de continuar fomentando y apoyando estos comportamientos saludables para garantizar la salud bucal a largo plazo de los niños<sup>22</sup>.

En esta investigación se observó que el 48.8% del total de niños y niñas emplean dentífricos con un contenido de flúor de 1000-1100 ppm, al mismo tiempo que hay una relación significativa entre el tipo de crema dental y etapa de los infantes ( $p < 0.001$ ). De acuerdo con el estudio de revisión bibliográfica realizada por Acosta et al. (2020), existe una tendencia al manejo de pastas dentales con niveles de flúor de 1000 ppm o más en niños, contribuyendo en la reducción del riesgo de caries dental, existiendo además diferencias significativas respecto al manejo de pasta dentífrica con menor concentración de fluoruro (por ejemplo de 600 ppm o menos)<sup>10</sup>. El hallazgo del presente trabajo de investigación implica que conforme los niños crecen utilizan pastas dentales que contienen mayores niveles de flúor y que, además, usan la concentración de flúor ideal para evitar la aparición de caries dental, tal como lo recomienda la AAPD<sup>23</sup>.

Así también, en este trabajo se detectó que se encuentra un vínculo significativo entre la escolaridad de los representantes de niños de 0 a 3 años y la frecuencia del cepillado diario ( $p < 0.001$ ), sugiriendo que un mayor nivel de escolaridad en los representantes se asocia con prácticas más regulares de cuidado bucal en los niños. No se encontraron estudios que reportaran la asociación específica entre el grado de instrucción de los progenitores y la frecuencia del cepillado en niños; no obstante, estudios similares como los de Minervini et al. (2023) y Chen et al. (2020), reportan que la formación académica de los padres tiene un impacto significativo en los hábitos de bienestar bucal de sus hijos ( $p < 0.001$  y  $p < 0.001$ , respectivamente)<sup>24,25</sup>.

De acuerdo con Dumitrescu et al. (2022), el nivel de educación de los padres tiene un efecto significativo y positivo sobre las prácticas y posturas de los niños hacia la salud oral, ya que, en la medida en que el nivel educativo es mayor, existe un mejor conocimiento de los padres respecto a la frecuencia del cepillado,

uso de pastas dentales con flúor y los efectos del consumo de carbohidratos y azúcares en el riesgo de caries, lo que impulsa a la adopción de prácticas de higiene bucal adecuadas con sus hijos<sup>26</sup>.

Este hallazgo refuerza el concepto de que la formación de los padres actúa como un pilar esencial en la instrucción de hábitos saludables de higiene oral en los niños<sup>27</sup>. La correlación directa entre el nivel de escolaridad de los representantes, en especial de la madre, y la adopción de prácticas adecuadas de cepillado dental diario en niños enfatiza la importancia de integrar programas de educación en salud oral dirigidos a padres y cuidadores<sup>28</sup>. Estos programas podrían enfocarse no solo en la técnica y frecuencia del cepillado, sino también en la selección de productos dentales y en la comprensión del impacto de la dieta en la salud oral, para fomentar un ambiente familiar que priorice y promueva la salud dental desde la infancia<sup>29,30</sup>.

## **Conclusiones**

El cepillado dental desempeña una función esencial en la prevención de caries y en el establecimiento de prácticas de higiene oral saludables desde la infancia. Se descubrió que el 58.1% de los infantes se higienizan los dientes dos veces al día y se evidenció un vínculo directo entre la frecuencia del cepillado y la edad de los niños, lo cual permite asumir que a medida que los niños crecen tienden a cepillarse más frecuentemente.

La mayoría de los niños (48.8%) utiliza dentífricos con un contenido de flúor de 1000-1100 ppm, estableciendo también una relación relevante entre la clase de pasta dental empleada y la edad de los menores. Este resultado sugiere que conforme los niños crecen, prefieren hacer uso de pastas dentales con concentraciones más altas de fluoruro, lo que indica una mayor conciencia familiar sobre la importancia del flúor en la prevención de caries.

Por otro lado, la investigación destacó una relación considerable entre el nivel educativo de los progenitores o tutores y la frecuencia de cepillado dental cotidiano de los niños, lo que implica que un nivel educativo más elevado en los representantes se relaciona con prácticas más regulares y adecuadas de higiene oral en los infantes. Estos hallazgos enfatizan la importancia de la educación y la intervención dirigida a padres y cuidadores como estrategias clave para mejorar los comportamientos de salud oral en la población infantil desde temprana edad.

## Referencias

1. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2019;29(1):17-29. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v29n1/a03v29n1.pdf>
2. Parise-Vasco JM, Zambrano-Achig P, Viteri-García A, Armas-Vega A. Estado de la salud bucal en el Ecuador. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2020;23(3):327-31. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116705>
3. Ortega F, Guerrero A, Aliaga P. Determinantes sociales y prevalencia de la caries dental en población escolar de zonas rurales y urbanas de Ecuador. Odontoinvestigación [Internet]. 2018;4(2):20-31. Disponible en: <https://doi.org/10.18272/oi.v4i2.1281>
4. Javier-Pérez R, Rubio Armendáriz C, Gutiérrez Fernández A, Montelongo S, Hardisson H. Niveles de fluoruro en dentífricos y colutorios. Journal of Negative and No Positive Results [Internet]. 2020;5(5):491-503. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3326>
5. Martínez Pabón MC, Galvis Pareja DA, Builes Sánchez ÁP, García Ortega DA, Cañas Londoño LT, Arango Arango MI. The Use of Fluoride Dentifrices in Children: Conceptual Bases in a Confusing Context. A Topic Review. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2017;29(1):187-210. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v29n1/0121-246X-rfoua-29-01-00187.pdf>
6. Sáenz Masís MF, Madrigal López D. Capacidad buffer de la saliva y su relación con la prevalencia de caries, con la ingesta de diferentes bebidas comerciales. Odontología Vital [Internet]. 2019;(31):59-66. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n31/1659-0775-odov-31-59.pdf>
7. Romo-Cardoso A, Espinosa-Orellana K, Sarmiento-Mariñ D, Valdez-Zambrano V. Recomendaciones sobre salud bucal en infantes y preescolares. Revisión de literatura. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2019;5(2):21-6.
8. Pinto J, Chávez D, Navarrete C. Salud bucal en el primer año de vida. Revisión de la literatura y protocolo de atención odontológica al bebé. Odous Científica [Internet]. 2018;19(1):60-72. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol19-n1/art05.pdf>
9. Arteaga Bustamante MJ, Guerrero Coello ME. Frecuencia diaria de cepillado e índice periodontal en escolares de la parroquia Yanuncay (Cuenca,

Ecuador). *Salud & Vida Sipanense* [Internet]. 2020;7(2):97-108. Disponible en: <https://doi.org/10.26495/svs.v7i2.1469>

10. Acosta de Camargo M, Palencia L, Santaella J, Suárez L. El uso de fluoruros en niños menores de 5 años. Evidencia. Revisión bibliográfica. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 2021;10(1):82-92. Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v10i1.187>

11. Sweeney EL, Al-Shehri SS, Cowley DM, Liley HG, Bansal N, Charles BG, et al. The effect of breastmilk and saliva combinations on the in vitro growth of oral pathogenic and commensal microorganisms. *Sci Rep* [Internet]. 2018 [citado 2 de febrero de 2024];8(15112):1-9. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-33519-3>

12. Suokko H, Tolvanen M, Virtanen J, Suominen A, Karlsson L, Karlsson H, et al. Parent's self-reported tooth brushing and use of fluoridated toothpaste: Associations with their one-year-old child's preventive oral health behaviour. *Comm Dent Oral Epid* [Internet]. 2023;51(2):311-7. Disponible en: <https://doi:10.1111/cdoe.12742>

13. Mankar N, Kumbhare S, Nikhade P, Mahapatra J, Agrawal P. Role of Fluoride in Dentistry: A Narrative Review. *Cureus* [Internet]. 2023;15(12):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.50884>

14. Acosta-Andrade A, David-Solórzano J, Pico-Sornoza A, Sinchiguano-Quinto K, Zambrano-Torres J. Correcto cepillado dental en niños: Artículo de revisión bibliográfica. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud "GESTAR"* [Internet]. 2021;4(7):2-22. Disponible en: <https://doi.org/10.46296/gt.v4i7.0018>

15. Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S. Tooth Brushing in Children. *JDMT* [Internet]. 2018;7(4):181-4. Disponible en: <https://doi.org/10.22038/jdmt.2018.11584>

16. Cabrera Andrade A, Ochoa Avilés A, Astudillo D, Parra J, Torres F, Soto G, et al. Concentración de flúor en agua en parroquias rurales del cantón Cuenca – Ecuador. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición* [Internet]. 2023;13(2):40-51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47244/cssn.Vol13.Iss2.773>

17. León-Manco RA, Avalos-Baltodano KL, Tomairo-Agapito JO, Villar-Zapata JC, Carbajal-Rodríguez GP. Association between access to oral hygiene information and toothbrushing among children in Peru. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia* [Internet]. 2020;32(1):57-66. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v32n1a6>

18. Turan M, Bozkurt E, Erdogan R. Determination of oral and dental health knowledge and behaviors of primary school students. *ECORFAN Journal-Mexico*

[Internet]. 2022;13(29):1-9. Disponible en: [https://www.ecorfan.org/journal/v13n29/ECORFAN\\_Journal\\_Mexico\\_V13\\_N29.pdf](https://www.ecorfan.org/journal/v13n29/ECORFAN_Journal_Mexico_V13_N29.pdf)

19. American Academy of Pediatric Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill. AAPD [Internet]. 2021;306-24. Disponible en: [https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_behavguide.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_behavguide.pdf)

20. Al-Jaber AS, Al-Qatami HM, Al Jawad FH. Knowledge, Attitudes, and Practices of Parents on Early Childhood Caries in Qatar—A Questionnaire Study. *Eur J Dent* [Internet]. 2022;16:669-79. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739446>

21. Shmueli A, Assad-Halloun A, Fux-Noy A, Halperson E, Shmueli E, Ram D, et al. Promoting oral and dental health in early childhood - knowledge, views and current practices among paediatricians in Israel. *Front Pediatr* [Internet]. 2023;10(956365):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.956365>

22. Elsadek YE, Edwebi S, Turner A, Vinall-Collier K, Csikar J, Pavitt S. A systematic review of school-based student peer-led oral health interventions to promote the oral health of school children. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023;23(742):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03482-1>

23. American Academy of Pediatric Dentistry. Frequently Asked Questions (FAQ) [Internet]. 2023 [citado 24 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.aapd.org/resources/parent/faq/>

24. Minervini G, Franco R, Marrapodi MM, Di Blasio M, Ronsivalle V, Cicciù M. Children oral health and parents education status: a cross sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023;23(787):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03424-x>

25. Chen L, Hong J, Xiong D, Zhang L, Li Y, Huang S, et al. Are parents' education levels associated with either their oral health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020;20(203):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01186-4>

26. Dumitrescu R, Sava-Rosianu R, Jumanca D, Balean O, Damian LR, Fratila AD, et al. The Impact of Parental Education on Schoolchildren's Oral Health-A Multicenter Cross-Sectional Study in Romania. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(17:11102):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph191711102>

27. Zhang Y, Li KY, Lo ECM, Wong MCM. Structural equation model for parental influence on children's oral health practice and status. BMC Oral Health [Internet]. 2020;20(56):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-1048-2>
28. Deinzer R, Shankar-Subramanian S, Ritsert A, Ebel S, Wöstmann B, Margraf-Stiksrud J, et al. Good role models? Tooth brushing capabilities of parents: a video observation study. BMC Oral Health [Internet]. 2021;21(469):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01823-6>
29. Shan Z, Liao C, Lu J, Yeung CPW, Li KY, Gu M, et al. Improvement of parents' oral health knowledge by a school-based oral health promotion for parents of preschool children: a prospective observational study. BMC Oral Health [Internet]. 2023;23(890):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03567-x>
30. Sinha S, Pisulkar SG, Nimonkar S, Dahihandekar C, Purohit H, Belkhode V. The Effect of Structured Education Training Program on Oral Health Awareness Among School-Going Children of Central India: A Cross-Sectional Study. Cureus [Internet]. 2022;14(7):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.27161>