



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 0-3 AÑOS DE EDAD EN LA  
PARROQUIA RICAURTE DEL CANTÓN CUENCA**

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

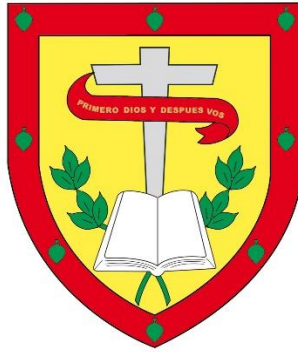
**AUTOR: DAYANNA GUADALUPE AYAVACA MERCHAN**

**DIRECTOR: OD.ESP. SANDRA PATRICIA SAQUISILI S.**

**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 0-3 AÑOS DE EDAD EN LA  
PARROQUIA RICAURTE DEL CANTÓN CUENCA**

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

**AUTOR: DAYANNA GUADALUPE AYAVACA MERCHAN**

**DIRECTOR: OD.ESP.SANDRA PATRICIA SAQUISILI S.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

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

## Frequency of Brushing and Use of Fluoride Toothpaste in Children Aged 0-3 Years in Ricaurte Parish of the Cuenca Canton

Ayavaca Merchan Dayanna<sup>1</sup>, Saquisili Suquitana Sandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador

### RESUMEN

**Introducción:** el cuidado dental temprano es esencial para la salud bucal a largo plazo. En niños de 0 a 3 años, el cepillado regular con pasta con flúor juega un papel clave en la prevención de caries y en el establecimiento de prácticas de higiene bucal saludables. **Objetivo:** determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0-3 años de edad en la parroquia Ricaurte del Cantón Cuenca. **Metodología:** Estudio cuantitativo de corte transversal actual. La muestra fue de 243 niños y niñas de 0-3 años, seleccionados aleatoriamente. Los datos se procesaron en el software SPSS v.26; los resultados se presentan en frecuencias y porcentajes, se analiza la asociación de variables mediante prueba chi-cuadrado con significancia de 0,05. **Resultados:** El 42,8% de los niños se cepillan dos veces al día y el 30,9% usa pastas dentales con flúor de 1000-1100 ppm. No se encontró relación significativa entre la frecuencia de cepillado y el nivel económico ( $p$ -valor = 0,506). La cantidad de pasta dental utilizada aumenta con la edad de los niños ( $p < 0,001$ ) y la frecuencia de cepillado también se incrementa con la edad ( $p$ -valor  $< 0,001$ ). **Conclusión:** La edad de los niños de 0-3 años tiene influencia en la cantidad de pasta dental y la frecuencia del cepillado diario.

**Palabras Clave:** Caries dental, cepillado dental, dentífrico, niños.

### ABSTRACT

**Introduction:** Early dental care is essential for long-term oral health. In children aged 0-3 years, regular brushing with fluoride toothpaste plays a crucial role in preventing cavities and establishing healthy oral hygiene practices. **Objective:** To determine the frequency of brushing and use of fluoride toothpaste in children aged 0-3 years in Ricaurte parish of the Cuenca Canton. **Methodology:** It was a current cross-sectional quantitative study. The sample comprised 243 randomly selected children aged 0-3 years. Data were processed using SPSS v.26 software; results are presented in frequencies and percentages, and the association of variables was analyzed using the chi-square test with a significance level of 0.05. **Results:** It was shown that 42.8% of children brush their teeth twice daily, and 30.9% use fluoride toothpaste with 1000-1100 ppm. No significant relationship was found between brushing frequency and economic level ( $p$ -value = 0.506). The amount of toothpaste used increases with the age of the children ( $p < 0.001$ ), and brushing frequency also increases with age ( $p$ -value  $< 0.001$ ). **Conclusion:** The age of the children aged 0-3 years influences the amount of toothpaste and the frequency of daily brushing.

**Keywords:** Dental caries, tooth brushing, toothpaste, children.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) da a conocer las enfermedades bucodentales habituales en donde abarca, la caries dental, periodontitis, pérdida dentaria y el cáncer bucal.<sup>1</sup> La patología bucal principal es la caries dental no tratada que es la afección con mayor prevalencia a nivel mundial, ocasionando dolor, molestias, deformaciones, e incluso la muerte; siendo este uno de los temas con mayor importancia en la actualidad, lo que presenta un alto grado de morbilidad y pérdida dentaria.<sup>2</sup>

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), se estima que entre el 60 a 90% de los niños en el Ecuador se ven afectados por esta enfermedad, lo que constituye un índice de impacto severo según la OMS. El índice de caries en Ecuador en niños menores de 3 años es del 26,7%. Además, un estudio realizado en Manabí reveló que muchas madres de niños de 0 a 3 años tienen un nivel educativo bajo en cuanto a higiene oral. La Federación Dental Internacional señala que la caries dental afecta principalmente a niños de familias con ingresos bajos, a minorías étnicas y a familias migrantes. Aproximadamente dos tercios de la población mundial cuentan con acceso a servicios de salud bucal adecuados.<sup>2-3</sup>

La caries dental clínicamente se caracteriza por el cambio de coloración del diente, pérdida de lucidez, desmineralización de los tejidos, conforme avanza el proceso se destruyen tejidos y se forman cavidades. Existen factores de riesgo como hábitos alimenticios, factores involucrados en la higiene oral, enfermedades de alto riesgo sistémico, factores socioeconómicos entre otros. Entre las especies aisladas en lesiones de caries se distinguen: *Streptococcus sobrinus*, *Lactobacillus* y *S. mutans*, encargados de producir ácido láctico, propiónico, acético y fórmico, cuando se metabolizan carbohidratos como la sacarosa, glucosa y fructosa.<sup>4-6</sup>

El inicio temprano del cepillado es importante para disminuir la caries en la infancia, este debe iniciarse tan pronto erupcionen los dientes temporales. Debido a que los niños menores a 3 años, es uno de los grupos de mayor riesgo, tienden a ingerir con mayor frecuencia un alto consumo de dulces, por este motivo los padres son encargados de enseñar, concientizar y crear hábitos para una buena salud bucal de sus hijos. Se menciona que los padres con menor escolaridad, edad e ingresos tienen una mayor prevalencia de tener niños con enfermedades bucales obteniendo como consecuencia la dificultad a la masticación, pérdida de peso, autoestima bajo, dificultades al comportarse, entre otros.<sup>7-11</sup>

El cepillado dental es un método de autocuidado como medida de prevención ante la caries dental, si el cepillado se realiza a partir de la erupción del primer diente, el niño se va a mantener libre de caries con un 88%, sin embargo, si se realiza el cepillado después de los dos años el porcentaje disminuye.<sup>12,13</sup>

El tratamiento con flúor se ha convertido en una estrategia fundamental para la prevención de caries dental. Estudios epidemiológicos y de laboratorio indican el mecanismo de acción del flúor como prevención ante la caries dental, además se menciona que el flúor al ser tóxico va a estimular la remineralización de las lesiones iniciales, disminuyendo la desmineralización y la pérdida de minerales, los enjuagues y pastas dentales con flúor son las principales técnicas de tratamiento de la autoaplicación con flúor. Sin embargo, los niños menores de 3 años de edad ingieren la pasta mientras se realiza el lavado, por lo tanto, es importante que controlen el cepillado, la proporción de dentífrico, previniendo así una fluorosis dental por la alta ingesta de flúor.<sup>14-17</sup>

El uso de la pasta fluorada se inicia con la erupción del primer diente para niños menores de tres años de edad, donde lo recomendado es de 0,1 mg de

pasta, que equivale al tamaño de un grano de arroz. Después de haber cumplido los 3 años de edad se recomienda 0,25 mg de pasta que equivale al tamaño de un guisante.<sup>14-21</sup>

En Ecuador, no existen cifras detalladas actualizadas oficiales en el área odontológica acerca del conocimiento de los padres, en cuanto al uso adecuado de las pastas dentales y al cepillado dental.<sup>18-19</sup> El propósito de esta investigación es determinar la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 0-3 años de edad de la parroquia Ricaurte.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo. Respecto al ámbito el estudio es de campo, en el cual se utilizó la técnica observacional. Mientras que, en cuanto a la temporalidad, la investigación es de corte transversal actual. La población del estudio está referida a la totalidad de niños de 0-3 años de edad, pertenecientes a la parroquia Ricaurte del Cantón Cuenca, durante el año 2023. La población constituye un universo de investigación de 1.519 niños y niñas de 0-3 años, en concordancia con las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010.<sup>22</sup> El tipo de muestreo fue probabilístico, de selección aleatoria simple. El tamaño de la muestra fue calculado en el programa OpenEpi. Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 243 niños y niñas de 0-3 años de edad residentes de la parroquia Ricaurte del Cantón Cuenca.

Para la formalización de la población se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de selección:

### *Criterios de inclusión:*

- Padres o representantes legales de niños que tengan edades de 0-3 años de edad.

### *Criterios de exclusión:*

- Niños o niñas de 4 años en adelante.

- Padres de familia y/o representantes que presenten discapacidades intelectuales.
- Los padres que no firmen el consentimiento informado.

El estudio recolectó su información principal utilizando encuestas, basadas en un cuestionario que fue validado y aprobado por expertos en el campo  $V=S/n*(c-1)$  como resultado 0.94. La encuesta incluyó 16 preguntas sobre datos personales del encuestado y su representado, así como detalles sobre los productos de higiene bucal utilizados, la frecuencia del cepillado dental y el tipo de pasta dental que los padres usan para sus hijos. También, se requirió de la revisión documental, para lo cual se consideraron artículos científicos publicados en revistas indexadas.

Una vez obtenida la autorización por el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca mediante el documento número UCACUE-UASB-O-CEISH-2022-047, se procedió a entregar el consentimiento informado a los padres o representantes de los niños de 0-3 años y, después se aplicó el instrumento de recolección. Es importante resaltar que se guardó la confidencialidad respectiva acerca de los datos proporcionados por los padres de familia, mediante su participación voluntaria y el anonimato de cada ficha de registro. Los resultados se presentan de manera consolidada, por lo tanto, en ningún momento se presentan registros particulares de un individuo, protegiendo así la identidad de todos los participantes.

Tras recolectar los datos de la encuesta, se organizó una tabla de datos en Microsoft Excel 2019. Luego, estos datos fueron transferidos al programa estadístico SPSS versión 27 para su procesamiento. Los resultados se presentaron en tablas, categorizando las variables y resumiéndolas en frecuencias y porcentajes. Para valorar la relación entre variables, se emplearon tablas de contingencia, y se aplicó el análisis chi-cuadrado, estableciendo un nivel de significancia

de 0,05; así, se consideró significativa cualquier relación donde el valor de p fuese menor a 0,05.

## RESULTADOS

Se aplicó el instrumento de recolección de datos sobre la muestra de 243 niños y niñas de 0 a 3 años residentes de la parroquia Ricaurte del cantón Cuenca, con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 1. Frecuencia del cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0-3 años de edad. Parroquia Ricaurte – Cuenca, 2023.**

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del cepillado dental	Una vez al día	42	17,3%
	Dos veces al día	104	42,8%
	Tres veces al día	57	23,5%
	Ninguno	40	16,5%
Uso de pasta dental	Ninguno	50	20,6%
	Pastas sin flúor	66	27,2%
	Pastas con flúor (500 PPM)	39	16,0%
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	75	30,9%
	Pastas con flúor (1450 PPM)	13	5,3%
<b>Total</b>		<b>243</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Dayanna Ayavaca

La tabla 1 muestra que en la población estudiada de niños de 0 a 3 años, el cepillado diario más común es de dos veces al día, representando el 42,8% de la muestra. Además, se destaca que la mayoría de este grupo de edad usa pastas dentales con flúor con una concentración de 1000-1100 PPM, constituyendo el 30,9% de los casos.

**Tabla 2. Frecuencia de cepillado en los niños de 0-3 años de edad de acuerdo al nivel de ingreso familiar de los representantes. Parroquia Ricaurte – Cuenca, 2023.**

Nivel de ingreso familiar	Frecuencia de cepillado				Total	p-valor
	Una vez	Dos veces	Tres veces	Ninguno		
Menor a \$400	16 (21,9%)	27 (36,9%)	17 (23,2%)	13 (17,8%)	73 (100,0%)	0,506
Igual a \$400	15 (13,6%)	47 (42,7%)	27 (24,5%)	21 (19,0%)	110 (100,0%)	
Mayor a \$400	11 (18,3%)	30 (50,0%)	13 (21,6%)	6 (10,0%)	60 (100,0%)	
<b>Total</b>	<b>42 (17,2%)</b>	<b>104 (42,7%)</b>	<b>57 (23,4%)</b>	<b>40 (16,4%)</b>	<b>243 (100,0%)</b>	

Notas:

Escolaridad padres: Chi-2 = 5,298; gdl = 6; p-valor = 0,506

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Dayanna Ayavaca

El análisis estadístico chi-cuadrado revela que no hay una asociación significativa entre la frecuencia de cepillado en niños de 0-3 años y el nivel económico de los representantes (p-valor = 0,506). Sin embargo, se observa una tendencia donde el cepillado dos veces al día es el más común en todos los niveles económicos. Además, en los tres niveles económicos, el cepillado una vez y tres veces al día se presenta en proporciones considerables.

**Tabla 3. Cantidad de pasta dental depositada en el cepillo de dientes diariamente según la edad de los niños y niñas de 0–3 años. Parroquia Ricaurte – Cuenca, 2023.**

Edad del niño/a	Cantidad de pasta dental					Total	P-valor
	Ninguna	Equivalent e a 1/2 grano de arroz crudo	Equivalent e a 1 grano de arroz crudo	Equivalent e a 1 grano de arveja	En su totalidad		
0 a 6 meses	24 (96,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,0%)	0 (0,0%)	25 (100,0%)	<0,001
7 a 11 meses	15 (60,0%)	3 (12,0%)	4 (16,0%)	2 (8,0%)	1 (4,0%)	25 (100,0%)	
Un (1) año	10 (19,6%)	4 (7,8%)	9 (17,6%)	27 (52,9%)	1 (1,9%)	51 (100,0%)	
Dos (2) años	1 (1,8%)	3 (5,4%)	14 (25,4%)	33 (60,0%)	4 (7,2%)	55 (100,0%)	
Tres (3) años	0 (0,0%)	3 (3,4%)	11 (12,6%)	64 (73,5%)	9 (10,3%)	87 (100,0%)	
<b>Total</b>	<b>50 (20,5%)</b>	<b>13 (5,3%)</b>	<b>38 (15,6%)</b>	<b>127 (52,2%)</b>	<b>15 (6,1%)</b>	<b>243 (100,0%)</b>	

Nota:

Chi-2 = 162,312; gdl = 16; p-valor = 2,8572E-26

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Dayanna Ayavaca

El análisis estadístico (Chi-2) muestra una asociación significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada y la edad de los niños de 0 a 3 años (p<0,001). A pesar de este hallazgo significativo, se observa una tendencia clara en la que el uso de pasta dental aumenta con la edad del niño. Por ejemplo, en niños de 0 a 6 meses, la mayoría no utiliza pasta dental (96,0%), mientras que, en el grupo de tres años, la mayoría emplea una cantidad equivalente a 1 grano de arveja (73,5%).

**Tabla 4. Frecuencia de cepillado de acuerdo con la edad de los niños. Parroquia Ricaurte – Cuenca, 2023.**

Edad del niño/a	Frecuencia de cepillado				Total	p-valor
	Una vez	Dos veces	Tres veces	Ninguno		
0 a 6 meses	1 (4,0%)	3 (12,0%)	2 (8,0%)	19 (76,0%)	25 (100,0%)	<0,001
7 a 11 meses	3 (12,0%)	7 (28,0%)	2 (8,0%)	13 (52,0%)	25 (100,0%)	
Un (1) año	13 (25,4%)	23 (45,0%)	8 (15,6%)	7 (13,7%)	51 (100,0%)	
Dos (2) años	12 (21,8%)	25 (45,4%)	17 (30,9%)	1 (1,8%)	55 (100,0%)	

Tres (3) años	13 (14,9%)	46 (52,8%)	28 (32,1%)	0 (0,0%)	87 (100,0%)
<b>Total</b>	<b>42 (17,2%)</b>	<b>104 (42,7%)</b>	<b>57 (23,4%)</b>	<b>40 (16,4%)</b>	<b>243 (100,0%)</b>

Notas:

Escolaridad padres: Chi-2 = 120,180; gdl = 12; p-valor = 5,6893E-20

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Dayanna Ayavaca

El análisis Chi-cuadrado indica una asociación significativa entre la frecuencia de cepillado y la edad de los niños de 0-3 años (p-valor < 0,001). Se observa que la frecuencia de cepillado aumenta con la edad. Por ejemplo, en niños de 0 a 6 meses, la mayoría no se cepilla (76,0%), mientras que, en el grupo de tres años, el cepillado dos veces al día es el más común (52,8%). Además, en el grupo de dos años, un 30,9% se cepilla tres veces al día. Esta tendencia sugiere que a medida que los niños crecen, la frecuencia de cepillado tiende a aumentar, reflejando posiblemente una mayor conciencia sobre la higiene bucal o la capacidad de los padres para implementar estas prácticas.

## DISCUSIÓN

La salud oral es un componente esencial para el bienestar general y estado de salud de los niños y niñas, especialmente en los primeros años de vida. El cepillado dental, en este contexto, emerge como un elemento clave para mantener una buena higiene bucal. En la presente investigación, llevada a cabo en la parroquia Ricaurte del Cantón Cuenca durante el año, se enfocó en analizar dos aspectos críticos de la higiene oral en niños de 0 a 3 años: la frecuencia del cepillado dental y la proporción de pasta dental con flúor utilizada. Estos factores no solo reflejan las prácticas de higiene bucal en esta población, sino también proporcionan información actualizada sobre las actitudes y el conocimiento de los padres o tutores respecto al cuidado dental de sus hijos en una etapa crucial de su desarrollo.

En el presente estudio, la mayor proporción de niños y niñas de 0 a 3 años realizan el cepillado dental dos veces por día, representando el 42,8%. Por su parte, Hernández et al (2021) realizaron una revisión bibliográfica, en la cual hallaron que existe una fuerte tendencia a realizar el cepillado diario de los niños 2 veces por día, lo cual está en concordancia con los resultados presentados.<sup>23</sup> De la misma forma, los estudios llevados a cabo por Baumgartner et al. en Oslo, Noruega<sup>24</sup>, y Avenetti

et al. en Chicago, Estados Unidos<sup>25</sup>, mostraron que el 81% y 59% de los niños en estos lugares, respectivamente, realizaban el cepillado dental al menos dos veces al día, aunque estos porcentajes son superiores debido a que dichos países mencionados son más desarrollados e industrializados. Sin embargo, estos resultados coinciden con las recomendaciones de la OMS respecto al cepillado diario en niños, la cual indica que debe realizarse, al menos, dos veces por día.<sup>26</sup>

También, se observó en el presente estudio que los niños de 0 a 3 años de edad usan pastas dentales con flúor, con mayor tendencia a usar una concentración de 1000-1100 PPM.<sup>26</sup> En un estudio realizado en Perú por Hernández-Vásquez y Azañedo (2019)<sup>27</sup>, se descubrió que el 44,2% de los niños usaban pastas dentales con una concentración de flúor adecuada cumpliendo el mínimo recomendado por la OMS (1000 PPM o más). Según el estudio de Hu et al., aunque existe una clara tendencia a realizarse el cepillado dental dos veces al día, aún existe una parte de la población infantil que no cumple con esta recomendación, lo cual puede estar relacionado con la falta de capacitación de los padres al respecto.<sup>28</sup> Dentro de lo recomendado por la OMS, indica que se deben utilizar concentraciones de 1000–1500 PPM. La concentración de flúor en la pasta dental puede verse afectado debido a la

región geográfica o a la falta de formación de los padres respecto a la salud bucal.

La frecuencia de cepillado diario no presentó una relación significativa según el nivel de ingreso familiar ( $p$ -valor = 0,506). Un estudio realizado en Francia, por Fernández de Grado et al. (2021)<sup>29</sup>, encontró que la frecuencia del cepillado diario y hábitos generales de higiene dental en niños es invariable ante otras variables como el nivel socioeconómico. Por el contrario, Malacarne et al. (2022)<sup>30</sup>, realizaron un estudio en Brasil, determinando que existe una estrecha relación entre el nivel socioeconómico de los padres y los hábitos de higiene bucal de los niños. Estos resultados pueden diferir debido a las diferentes áreas geográficas, así como también por las diferencias entre las poblaciones y muestras seleccionadas.

En el presente estudio se determinó que existe una asociación significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada y la edad en niños de 0 a 3 años ( $p < 0,001$ ). Una investigación realizada en los Estados Unidos entre 2013 y 2016 por Thornton-Evans et al. (2019)<sup>20</sup>, que analizó las prácticas de cepillado dental y uso de dentífricos en niños y adolescentes, encontró que más del 38% de los niños usaban más pasta dental de la recomendada por el CDC y aproximadamente el 80% de los niños comenzaron a cepillarse más tarde de lo recomendado. Un estudio realizado por Cury y Tenuta<sup>31</sup> sugiere que la cantidad de pasta dental fluorada utilizada en niños está fuertemente asociada con la edad de los mismos, pues se ha encontrado que en la medida en que la edad se incrementa también se aplica mayor cantidad de pasta dental en el cepillado diario, aunque en muchos casos se excede de la cantidad recomendada.

Se observó en el presente estudio que, existe una relación significativa dentro de la frecuencia de cepillado y la edad de los niños de 0-3 años ( $p$ -valor  $< 0,001$ ). Este hallazgo está en línea con los resultados del estudio de Boustedt et al. en

Suecia<sup>32</sup>, donde también se encontró una relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario y la edad de los niños de hasta 3 años ( $p < 0,01$ ). Por el contrario, Fernández De Grado et al.<sup>29</sup> encontraron que no existe relación entre la edad de los niños y la frecuencia del cepillado, considerando por tanto esta última como independiente de la etapa del ciclo de vida en la población infantil francesa estudiada. Este último hallazgo puede estar relacionado con las diferencias regionales e incluso un nivel educativo diferente en los padres y representantes en comparación con otras localidades.

En opinión de la investigadora y de acuerdo con su experiencia, la relación significativa entre la frecuencia de cepillado y la edad de los niños refleja cómo las prácticas de higiene bucal evolucionan con el crecimiento infantil. A medida que los niños se desarrollan, se vuelven capaces de participar activamente en su cuidado bucal, lo que probablemente contribuye al aumento de la frecuencia del cepillado. Esta evolución subraya la importancia de educar y fomentar hábitos de higiene bucal adecuados desde una edad temprana, adaptándolos a cada etapa del desarrollo del niño.

## CONCLUSIONES

Se concluye que la mayoría de los niños en este rango de edad, se cepillan predominantemente dos veces. Además, se destaca que la mayoría de este grupo de edad usan pastas dentales con flúor con una concentración de 1000-1100 PPM.

En cuanto al nivel socioeconómico de los representantes, se observó no existe una relación significativa entre la frecuencia de cepillado diario y el nivel de ingreso familiar. Esto indica que el acceso a recursos económicos no influye en los hábitos de cepillado dental.

Se observa una relación significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada en el cepillado

diario y la edad, siendo la cantidad equivalente a un grano de arveja la más comunmente utilizada.

Por último, el estudio encontró una relación significativa entre la frecuencia de cepillado y edad de los niños, lo que sugiere que a medida que los niños crecen, se vuelve más frecuente el cepillado dental.

## Referencias Bibliográficas

1. Lamster IB. The 2021 WHO Resolution on Oral Health. *Int Dent J* [Internet]. 2021;71(4):279-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.06.003>
2. Clark MB, Keels MA, Slayton RL, SECTION ON ORAL HEALTH, Braun PA, Fisher-Owens SA, et al. Fluoride Use in Caries Prevention in the Primary Care Setting. *Pediatrics* [Internet]. 2020;146(6:e2020034637):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-034637>
3. Veléz E, Encalada L, Fernández MJ, Salinas G. Prevalencia de caries según índice CEOD en escolares de 6 años Cuenca- Ecuador. *Kiru* [Internet]. 2019;16(1):27-31. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2019.v16n1.04>
4. Moreno Abello GC, Lara Hernández LC. Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas. *Univ Odontol* [Internet]. 2020;39:1-46. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.cdpe>
5. Palma-Portaro C, Bravo C, Calderón G, Cárdenas C, Céspedes C, Cuadros C, et al. Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de caries en infantes. *Odontol Pediatr* [Internet]. 2017;16(2):51-64. Disponible en: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/54>
6. Sarduy Bermúdez L, González Díaz ME. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2016;20(3):167-75. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v20n3/mdc02316.pdf>
7. Cubero Santos A, Lorigo Cano I, González Huéscar A, Ferrer García MÁ, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Pediatría Atención Primaria* [Internet]. 2019;21(82):e47-59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n82/1139-7632-pap-21-82-e47.pdf>
8. 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.org/10.1111/cdoe.12742>
9. Khan I, Doss J, Danaee M, Kong L. Preschoolers' tooth brushing behaviour and association with their oral health: a cross sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021;21(283):1-11. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-021-01643-8>
10. Guizar Mendoza JM, López Ayuso CA, Amador Licon N, Lozano Palomino O, García Gutiérrez CA. Determinantes del cuidado de la salud oral relacionados con la frecuencia y severidad de la caries dental en preescolares. *NS* [Internet]. 2019;11(22):85-101. Disponible en: <https://doi.org/10.21640/ns.v11i22.1708>
11. 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.

- Disponibile en:  
<https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3326>
12. 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>
  13. Hernández-Cantú EI, Reyes-Silva AKS, García-Pineda MA, González-Montalvo A, Sada-Amaya LJ. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2018;26(3):179-85. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeria/imss/eim-2018/eim183d.pdf>
  14. 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>
  15. Aguiar-Fuentes EG, Gutiérrez-Rojo JF, Corona-Tabares MG, Guerrero-Castellón MP, Alarcón Ramírez I, Martínez Herrera P, et al. Proporción de dentífrico empleado para cepillado dental en niños menores de 3 años en estancias infantiles de la ciudad de Tepic. Revista Tamé [Internet]. 2019;8(22):870-2. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1922f.pdf>
  16. Muñoz-Sandoval C, Gambetta-Tessini K, Santamaría RM, Splieth C, Paris S, Schwendicke F, et al. ¿Cómo Intervenir el Proceso de Caries en Niños? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ. International Journal of Interdisciplinary Dentistry [Internet]. 2022;15(1):48-53. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882022000100048>
  17. Acosta de Camargo MG, Palencia L, Santaella J, Suárez L. El uso de fluoruros en niños menores de 5 años. Evidencia. Revisión bibliográfica. Revista Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2020;10(1):82-92. Disponible en:  
<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/187>
  18. Fernández Quintana L, Lloberola Reyes CS, Caballero García S, Leon Rios XA. Nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de pastas dentales en asociación con la ingesta estimada de fluoruro en niños. Odontología Vital [Internet]. 2022;1(36):7-22. Disponible en:  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n36/1659-0775-odov-36-7.pdf>
  19. Pérez Jaramillo A, Tamayo JA, Chavarro Lozano M, Arana Osorio W, Saldarriaga AF. Estimación cualitativa del peso de la crema dental en niños. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2014;51(3):388-402. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/est/v51n4/est04414.pdf>
  20. Thornton-Evans G, Junger ML, Lin M, Wei L, Espinoza L, Beltran-Aguilar E. Use of Toothpaste and Toothbrushing Patterns Among Children and Adolescents — United States, 2013–2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2019;68(4):87-90. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6400578/>
  21. Lozada F. Salud Bucal de los niños y niñas que asisten a los centros de desarrollo infantil del Mies de la Administración Zonal Quitumbe 2018 [Internet] [Tesis de Maestría]. [Quito,

- Ecuador]: Universidad Andina Simón Bolívar; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6993/1/T2999-MESC-Lozada-Salud.pdf>
22. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Proyecciones Poblacionales [Internet]. 2020 [citado 29 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
  23. Hernández K, Marulanda J, Carrillo Estrada GA, Suárez A. Prácticas de higiene oral en niños de 0-36 meses de edad. Revisión de alcance. Pontificia Universidad Javeriana. 2021;1-24.
  24. Baumgartner CS, Wang NJ, Wigen TI. Oral health behaviours in 12-year-olds. Association with caries and characteristics of the children? *Acta Odontologica Scandinavica* [Internet]. 2022;80(1):15-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00016357.2021.1933173>
  25. Avenetti D, H. Lee H, Pugach O, Rosales G, Sandoval A, Martin M. Tooth Brushing Behaviors and Fluoridated Toothpaste Use Among Children Younger Than Three Years Old in Chicago. *Journal of dentistry for children (Chicago Ill)* [Internet]. 2020;87(1):31-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32151308/>
  26. OMS. Oral health [Internet]. New York, USA: Organización Mundial de la Salud; 2023 mar. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
  27. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [Internet]. 2019;36(4):646-52. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a12v36n4.pdf>
  28. Hu S, Lai W, Lim W, Yee R. Recommending 1000 ppm fluoride toothpaste for caries prevention in children. *Proceedings of Singapore Healthcare* [Internet]. 2020;30(3):250-3. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2010105820963291>
  29. Fernandez De Grado G, Ehlinger V, Godeau E, Arnaud C, Nabet C, Benkirane-Jessel N, et al. Changes in tooth brushing frequency and its associated factors from 2006 to 2014 among French adolescents: Results from three repeated cross sectional HBSC studies. Denis F, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2021;16(3:e0249129). Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0249129>
  30. Malacarne Zambaldi MP, Bisi Molina MDC, Guidolini Martinelli K, Dos Santos-Neto ET. Características infantis, maternas e socioeconômicas influenciam práticas de higiene bucal em escolares. *jhgd* [Internet]. 2022;32(2):202-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v32.13163>
  31. Cury JA, Tenuta LMA. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz oral res* [Internet]. 2014;28(spe):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1806-83242014.50000001>
  32. Boustedt K, Dahlgren J, Twetman S, Roswall J. Tooth brushing habits and prevalence of early childhood caries: a prospective cohort study. *European Archives of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2020;21(1):155-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00463-3>.