



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 4 A 6 AÑOS DE  
EDAD EN LA PARROQUIA TURI DEL CANTÓN  
CUENCA**

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

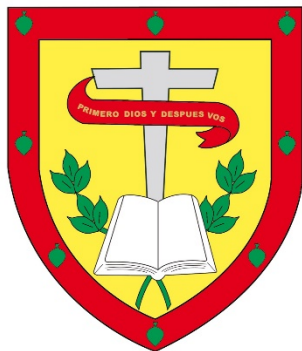
**AUTOR: MARÍA DANIELA AGUILAR CORREA**

**DIRECTOR: OD.ESP.MARÍA ELIZABETH MOSCOSO ABAD**

**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 4 A 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA  
TURI DEL CANTÓN CUENCA

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

**AUTOR: MARIA DANIELA AGUILAR CORREA**

**DIRECTOR: OD.ESP.MARÍA ELIZABETH MOSCOSO ABAD**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años de edad en la parroquia Turi del cantón Cuenca en Ecuador**

***Frequency of brushing and use of fluoride toothpaste among children aged 4 to 6 years in the Turi parish, Cuenca canton***

***Frequencia de escovado e uso de creme dental com fluor em crianças de 4 até 6 anos de idade na paroquia Turi da cidade Cuenca***

**María Daniela Aguilar Correa <sup>1</sup>, iD [0009-0002-3922-184X](https://orcid.org/0009-0002-3922-184X)**

**María Elizabeth Moscoso Abad <sup>2</sup>, iD [0000-0003-2436-6704](https://orcid.org/0000-0003-2436-6704)**

<sup>1</sup> Estudiante de la carrera de odontología, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador, maria.aguilar@est.ucacue.edu.ec

<sup>2</sup> Docente de la Universidad Católica de Cuenca Carrera de Odontología

## 1. RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años de edad en la parroquia Turi del Cantón Cuenca. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal actual. Se seleccionó una muestra aleatoria de 196 niños entre 4 y 6 años. Los datos recolectados fueron procesados utilizando el software SPSS versión 27. Los hallazgos se exponen en términos de frecuencias y porcentajes, se exploró la relación entre variables a través del análisis de chi-cuadrado, estableciendo un nivel de significancia del 0,05. **Resultados:** El 61,2% de los niños se cepillan dos veces al día y el 49,5% usa pastas dentales con flúor de 1000-1100 ppm. No se encontró relación significativa entre el tipo de pasta dental y el nivel de escolaridad de los representantes ( $p = 0,119$ ), tampoco entre la cantidad de dentífrico y la edad del niño ( $p = 0,107$ ). La frecuencia del cepillado está relacionada significativamente con el nivel de ingreso familiar ( $p = 0,005$ ). **Conclusión:** La mayoría de los niños cumple con las recomendaciones respecto a la higiene oral y existe influencia del nivel de ingresos sobre la frecuencia del cepillado diario.

**Palabras Clave:** Frecuencia de cepillado, concentración de flúor, dentífrico, niños.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the frequency of brushing and the use of fluoride toothpaste among children aged 4 to 6 years in the Turi parish of the Cuenca canton. **Methodology:** A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted. A random sample of 196 children aged 4 to 6 years was selected. The data collected were processed using SPSS software, version 27. Findings are presented as frequencies and percentages. The relationship between variables was explored through Chi-square analysis, with a significance level of 0.05. **Results:** Sixty-one point two percent (61.2%) of the children brush their teeth twice daily, and 49.5% use fluoride toothpaste with 1000-1100 ppm concentrations. No significant relationship was observed between the type of toothpaste and the educational level of the representatives ( $p = 0.119$ ), nor between the amount of toothpaste used and the child's age ( $p = 0.107$ ). The frequency of brushing was significantly related to the family's income level ( $p = 0.005$ ). **Conclusion:** Most

children comply with recommendations regarding oral hygiene practices, and income level influences the frequency of daily brushing.

Keywords: Brushing frequency, fluoride concentration, toothpaste, children.

## **RESUMO**

Objetivo: Determinar a frequência de escovação e o uso de creme dental com flúor em crianças de 4 a 6 anos de idade na paróquia de Turi, na cidade de Cuenca. Metodologia: Estudo quantitativo, descritivo e transversal. Foi selecionada uma amostra aleatória de 196 crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 6 anos. Os dados foram processados com o programa SPSS versão 27. Os dados são apresentados em termos de frequências e percentagens, e a relação entre as variáveis foi analisada através da análise do qui-quadrado, com um nível de significância de 0,05. Resultados: 61,2% das crianças escovavam os dentes duas vezes por dia e 49,5% utilizavam pasta dentífrica com 1000-1100 ppm de flúor. Não foi encontrada relação significativa entre o tipo de pasta dentífrica e o nível de escolaridade dos representantes ( $p = 0,005$ ). Conclusão: A maioria dos homens cumpre as recomendações de higiene dentária e existe uma influência do nível de rendimento na frequência diária de escovagem.

Palavras-chave: frequência de escovação, concentração de flúor, creme dental, sexo masculino.

## 2. INTRODUCCIÓN

Este estudio examina la influencia del conocimiento, la motivación y el nivel educativo de los padres o tutores en la promoción de una higiene bucal adecuada para la prevención de patologías dentales en niños, como la caries y la gingivitis. Estas afecciones no solo afectan a los tejidos de soporte y piezas dentarias, causando dolor y malestar, sino que también pueden desencadenar complicaciones graves, incluyendo problemas digestivos, estéticos y de fonación. Además, pueden tener repercusiones psicológicas significativas, como la reducción de la autoestima y la exposición al acoso escolar. <sup>(1,2)</sup>

La salud bucal en adultos y niños es fundamental para su bienestar general y para tener una calidad de vida satisfactoria; sin embargo, existen causas que impiden mantenerla como son los niveles socioeconómicos, educativos y culturales deficientes, así como algunos hábitos alimenticios inadecuados, mala higiene dental y estilo de vida que no permiten el completo bienestar. <sup>(3)</sup>

La caries dental se considera una enfermedad dinámica y multifactorial causada por una disminución del pH bucal, lo que resulta en la pérdida de minerales de los tejidos duros de los dientes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó una encuesta sobre patologías dentales siendo la más común la caries, que afecta a más de 530 millones de niños en todo el mundo, con una tasa mayor en los países de América Latina. <sup>(4)</sup>

Según informes, el 31% de los niños entre 5 y 6 años en Brasil padecen caries, en Chile la prevalencia de la enfermedad en 2019 fue del 47,8% de la población de 6 a 12 años, por otro lado, en Ecuador la tasa de prevalencia en niños de 3 a 11 años es del 62,39% “Asociación Latinoamericana de Odontopediatría”. <sup>(5)</sup>

De acuerdo con lo anterior, el uso de flúor es fundamental para la salud bucal porque juega un papel importante en la protección y prevención de caries en las estructuras dentales, las principales fuentes de flúor son: la pasta dental, los alimentos y el agua. La concentración es variable porque depende del área geográfica de donde proviene, por lo que la estandarización es fundamental. <sup>(6-8)</sup>

En el mercado hay muchas pastas dentales con diferentes concentraciones de flúor dependiendo de la edad del niño; estos valores varían de 1000 ppm a 1450 ppm que pueden reducir la incidencia de caries y su administración es preventiva, pero su uso inadecuado como el uso de pastas sin flúor o de baja concentración como 400 ppm o 500 ppm no tienen protección de las estructuras dentales, pero el exceso de flúor puede acarrear consecuencias como la fluorosis dental, común en niños. <sup>(9-11)</sup>

Se recomienda limpiar la superficie de los dientes, lengua y encías al menos dos veces al día, principalmente antes de acostarse y esperar 30 minutos después de la alimentación, porque el ácido producido como resultado del metabolismo de la biopelícula intensificará la desmineralización de los dientes, provocando daños a los componentes del diente. <sup>(12)</sup> La cantidad de pasta que recomienda la Asociación Dental Americana (ADA, 2014) y la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD, 2014) en niños de 3 a 6 años (0,25 mg) equivalente a un guisante y en niños mayores de 6 años (0,36 mg) utilizando una técnica transversal. <sup>(13-14)</sup>

Las dificultades del cepillado dental de los niños están asociadas con la edad, la falta de motivación y de movimientos motores que le permitan un eficaz manejo de este instrumento. <sup>(13)</sup> Por la falta de estudios realizados en las parroquias de la ciudad de Cuenca surge el objetivo de esta investigación, determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta con flúor en niños de 4 a 6 años de edad en la parroquia Turi del cantón Cuenca.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de estudio es de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo. Respecto al ámbito del 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 4 a 6 años de edad, pertenecientes a la parroquia Turi del cantón Cuenca, durante el año 2023. La población constituye un universo de investigación de 641 niños y niñas de 4 a 6 años, en concordancia con las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010. <sup>(15)</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 196 niños y niñas de 4 a 6 años de edad residentes de la parroquia Turi del cantón Cuenca.

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

#### ***Criterios de inclusión***

- Padres y/o representantes legales de niños que tengan edades de 4 a 6 años de edad.

#### ***Criterios de exclusión***

- Niños o niñas de 7 años en adelante.
- Padres de familia y/o representantes que presenten discapacidad intelectual.
- Los padres que no firmen el consentimiento informado.

La información central del estudio se recopiló a través la técnica de la encuesta, mediante el diseño de un cuestionario validado y aprobado por profesionales expertos del área. La encuesta constó de 16 preguntas con los datos de filiación del encuestado y de su representado, también el tipo de insumo de higiene bucal, la frecuencia de cepillado dental y el tipo de pasta dental que el padre emplea en el niño(a). La encuesta pasó por un proceso de validación de expertos obteniendo una concordancia entre ellos con la prueba estadística de la V. de Aiken aplicando la siguiente formula:  $V = S/n * (c-1)$  y como resultado 0.94, siendo totalmente positivo el instrumento para la ejecución del

presente proyecto. 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 y representantes de los niños de 4 a 6 años y después de ello, 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 consolidadamente, por lo que no se presentan registros particulares de un individuo, protegiéndose así la identidad de todos los participantes.

Luego de recopilar datos mediante encuestas, se procedió a la organización de estos utilizando Microsoft Excel 2019. Este paso inicial precedió a la importación de los datos al programa SPSS versión 27, donde se efectuó un análisis exhaustivo y se crearon tablas para resumir los hallazgos. En este proceso, se clasificaron las variables con precisión, expresándolas en frecuencias y porcentajes. Para investigar las relaciones entre diferentes variables, se emplearon tablas de contingencia y análisis estadístico de chi-cuadrado, estableciendo un límite de significancia en 0,05. Esto permitió identificar relaciones estadísticamente significativas, definidas por un valor de  $p$  menor a 0,05, asegurando así una metodología rigurosa en el manejo y análisis de la información.

#### 4. RESULTADOS

Después de la aplicación del instrumento de recolección de datos en la muestra de 196 niños y niñas de 4 a 6 años que residen en la parroquia Turi del cantón Cuenca, se obtuvieron los siguientes resultados:

*Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de niños y niñas de 4 a 6 años según variables sociodemográficas. Parroquia Turi – Cuenca, 2023.*

<b>Variables</b>	<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo del representante	Femenino	169	86,2%
	Masculino	27	13,8%
Sexo del infante	Femenino	107	54,6%
	Masculino	89	45,4%
Edad del infante	Cuatro (4) años	53	27,0%
	Cinco (5) años	57	29,1%
	Seis (6) años	86	43,9%
Residencia	Urbana	0	0,0%
	Rural	196	100,0%
Nivel de ingreso familiar (mensual)	Menor a \$400	36	18,4%
	Igual a \$400	128	65,3%
	Mayor a \$400	32	16,3%
Escolaridad de la madre, padre o representante	Primaria	71	36,2%
	Secundaria	106	54,1%
	Tercer nivel	19	9,7%
	(Universitario)		
<b>Total</b>		<b>196</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Daniela Aguilar.

En la Tabla 1 se observa que una gran mayoría de los representantes legales que respondieron a la encuesta son mujeres, alcanzando el 86,2%, mientras que los hombres

constituyen el 13,8%. En cuanto al género de los niños, hay mayoría de niñas (54,6%) en comparación con los niños (45,4%). Respecto a la edad, el grupo de seis años es el más numeroso con un 43,9%, seguido por los de cinco años con un 29,1% y los de cuatro años con un 27,0%. Todos los participantes residen en zonas rurales, destacando una total predominancia rural en esta muestra.

En lo que respecta al nivel de ingreso familiar mensual, la mayoría de las familias, un 65,3%, reportan ingresos iguales a \$400, mientras que un 18,4% tiene ingresos menores a \$400 y un 16,3% supera esta cifra. En cuanto a la educación de los padres o representantes, más de la mitad (54,1%) ha completado la educación secundaria, seguido por un 36,2% con educación primaria y un 9,7% que ha alcanzado educación universitaria, resaltando la importancia de la educación en el contexto familiar de esta población.

*Tabla 2. Frecuencia del cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años de edad. Parroquia Turi – Cuenca, 2023.*

<b>Variable</b>	<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Frecuencia del cepillado	Una vez al día	20	10,2%
	Dos veces al día	120	61,2%
	Tres veces al día	56	28,6%
Pasta dental según cantidad de flúor	Pastas sin flúor	4	2,0%
	Pastas con flúor (500 PPM)	22	11,2%
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	97	49,5%
	Pastas con flúor (1450 PPM)	73	37,2%
<b>Total</b>		<b>196</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Daniela Aguilar.

De acuerdo con los resultados de la Tabla 2, en lo que respecta a la frecuencia del cepillado, la mayoría de los niños, un 61,2%, se cepilla dos veces al día. Un porcentaje considerable, el 28,6%, lo hace tres veces al día, en tanto que el 10,2% se cepilla una vez

al día. Esto sugiere una tendencia positiva hacia prácticas regulares de higiene bucal en esta población infantil de la parroquia Turi.

En cuanto al uso de pasta dental con flúor, se observa que la concentración más empleada es la de 1000-1100 PPM, utilizada por el 49,5% de los niños; seguida por la concentración de 1450 PPM, usada por el 37,2% de los niños. Un menor porcentaje, el 11,2%, utiliza pastas con 500 PPM de flúor, y solo el 2,0% usa pastas sin flúor, indicando una preferencia general por pastas con flúor en esta población infantil.

*Tabla 3. Pasta dental según concentración de flúor según el nivel de escolaridad de los representantes. Parroquia Turi – Cuenca, 2023.*

Escolaridad del Representante	Pasta dental según concentración de flúor				Total	p
	Pastas sin flúor	Pastas con flúor (500 PPM)	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	Pastas con flúor (1450 PPM)		
Primaria	0 (0,0%)	6 (8,5%)	31 (43,7%)	34 (47,9%)	71 (100%)	0,119
Secundaria	4 (3,8%)	14 (13,2%)	53 (50,0%)	35 (33,0%)	106 (100%)	
Tercer nivel (Universitario)	0 (0,0%)	2 (10,5%)	13 (68,4%)	4 (21,1%)	19 (100%)	
<b>Total</b>	<b>4 (2,0%)</b>	<b>22 (11,2%)</b>	<b>97 (49,5%)</b>	<b>73 (37,2%)</b>	<b>196 (100%)</b>	
Nota:						
Chi-2 = 10,136; gdl = 6; p-valor = 0,119						
La tabla muestra porcentajes por fila.						

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Daniela Aguilar.

Según los datos de la Tabla 3, entre los representantes con educación primaria, la mayoría (47,9%) elige pastas con flúor de 1450 PPM, seguido por un 43,7% que utiliza pastas con 1000-1100 PPM. En el caso de los representantes con educación secundaria, la preferencia más común es por pastas con flúor de 1000-1100 PPM (50,0%) y luego

por las de 1450 PPM (33,0%). Para los representantes con educación universitaria, una mayoría significativa (68,4%) opta por pastas con 1000-1100 PPM de flúor.

El análisis estadístico indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la pasta dental según concentración de flúor y el nivel de escolaridad de los representantes ( $\chi^2 = 10,136$ ;  $gdl = 6$ ;  $p = 0,119$ ).

Tabla 4. Cantidad de pasta dental según la edad del niño. Parroquia Turi – Cuenca, 2023.

Edad del niño/a	Cantidad de pasta dental				Total	p
	Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arveja	En su totalidad		
4 años	0 (0,0%)	5 (9,4%)	39 (73,6%)	9 (17,0%)	53 (100%)	0,107
5 años	1 (1,8%)	1 (1,8%)	37 (64,9%)	18 (31,6%)	57 (100%)	
6 años	0 (0,0%)	3 (3,5%)	54 (62,8%)	29 (33,7%)	86 (100%)	
<b>Total</b>	<b>1 (0,5%)</b>	<b>9 (4,6%)</b>	<b>130 (66,3%)</b>	<b>56 (28,6%)</b>	<b>196 (100%)</b>	
Nota:						
Chi-2 = 10,443; gdl = 6; p-valor = 0,107						
La tabla muestra porcentajes por fila.						

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Daniela Aguilar.

En la Tabla 4, se observa que la mayoría de los niños de 4 a 6 años de la parroquia Turi prefiere una cantidad equivalente a 1 grano de arveja (66,3% en total), seguida por la colocación de pasta en la totalidad del cepillo dental (28,6%). Específicamente, el 73,6% de los niños de 4 años y el 64,9% de los de 5 años prefieren la cantidad equivalente a 1 grano de arveja, mientras que para los de 6 años dicha preferencia asciende al 62,8%. El análisis estadístico ( $\chi^2 = 10,443$ ;  $gdl = 6$ ;  $p = 0,107$ ) indica que no hay relación significativa entre la edad del niño y la cantidad de pasta dental usada.

Tabla 5. Frecuencia del cepillado de los niños según el nivel de ingreso socioeconómico familiar. Parroquia Turi – Cuenca, 2023.

Nivel de Ingreso Familiar	Frecuencia del cepillado			Total	p
	Una vez al día	Dos veces al día	Tres veces al día		
Menor a \$400	4 (11,1%)	28 (77,8%)	4 (11,1%)	36 (100%)	
Igual a \$400	14 (10,9%)	79 (61,7%)	35 (27,3%)	128 (100%)	0,005
Mayor a \$400	2 (6,3%)	13 (40,6%)	17 (53,1%)	32 (100%)	
<b>Total</b>	<b>20 (10,2%)</b>	<b>120 (61,2%)</b>	<b>56 (28,6%)</b>	<b>196 (100%)</b>	
Nota:					
Chi-2 = 15,082; gdl = 4; p-valor = 0,005					
La tabla muestra porcentajes por fila.					

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Daniela Aguilar.

Según los resultados de la tabla 5, para familias con ingresos menores a \$400, la mayoría (77,8%) de los niños se cepilla dos veces al día. En las familias con ingresos igual a \$400, la frecuencia más común también es dos veces al día (61,7%), aunque hay una proporción considerable (27,3%) que se cepilla tres veces al día. Entre las familias con ingresos mayores a \$400, se observa una tendencia diferente, con la mayoría (53,1%) cepillándose tres veces al día, seguida por un 40,6% que lo hace dos veces al día. El análisis estadístico ( $Chi-2 = 15,082$ ;  $gdl = 4$ ;  $p = 0,005$ ) indica que existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de ingreso familiar y la frecuencia del cepillado dental en los niños.

## 5. DISCUSIÓN

La salud bucodental constituye un pilar fundamental para el bienestar integral y la calidad de vida de los niños, particularmente durante sus años formativos; en este ámbito, la práctica del cepillado dental cobra una relevancia crítica, fungiendo como la piedra angular para el sostenimiento de una óptima higiene oral. <sup>(16)</sup> El presente estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental en una

muestra de 196 niños y niñas de 4 a 6 años de edad residentes de la parroquia Turi durante el año 2023.

Se observó que la mayoría de los niños y niñas realizan el cepillado con frecuencia de dos veces al día, representando el 61,2%. Diferentes estudios reportan frecuencias de cepillado similar a la del presente estudio. En el trabajo de investigación realizado por Mahajan et al. (2021),<sup>(17)</sup> en Haryana, India, se observó en una muestra de 502 niños y niñas de 5 a 12 años de los cuales 219 pertenecían al grupo de 5 años de los que se describe que el 55,2% de los niños realizan el cepillado diario dos veces por día. Asimismo, Soares et al. (2020),<sup>(18)</sup> en su estudio realizado en el municipio Redenção-Ceará en Brasil, con una muestra de 52 infantes de hasta 6 años se encontró que el 82,69% se cepilla dos veces al día, valor superior al encontrado en el presente estudio. Por el contrario, en la investigación de Choudhury et al. (2022),<sup>(19)</sup> realizada en Assam, India, en una muestra de 100 niños se observó que un 41% realiza el cepillado dental una vez al día, seguido de un 38% que lo hace dos veces diariamente; estos resultados contrastan con los hallazgos del presente estudio y las diferencias pueden estar relacionadas con las diferencias poblacionales, nivel socioeconómico u otros factores como el acceso a información y capacitación en los representantes.

Asimismo, en este estudio se encontró que el 49,5% de los niños y niñas de 4 a 6 años de la parroquia Turi utilizan pastas dentales con una concentración de flúor de 1000-1100 PPM. Esta concentración de flúor en pasta dental corresponde con las recomendaciones de la Asociación Dental Americana (ADA), la cual indica que los niños entre 2 y 6 años deben usar pastas con concentración de flúor en el rango de los 1000 a 1450 PPM.<sup>(20)</sup> En una investigación efectuada en Perú por Hernández-Vásquez y Azañedo (2019),<sup>(11)</sup> se encontró que la mayoría de los niños, un 44,2%, empleaban pastas dentales con la concentración de flúor considerada recomendada, siendo esta de 1000 a 1450 PPM. No se encontraron estudios con resultados contrarios al presente estudio.

Al analizarse la relación entre el tipo de pasta dental utilizada según la concentración de flúor y el nivel de escolaridad del representante, se encontró que no existe relación significativa entre estas variables ( $p = 0,119$ ). En un estudio realizado por Al-Dahan e Ismael (2023),<sup>(21)</sup> en una muestra de 503 niños de 1 a 6 años en Iraq, se encontró que

el nivel educativo de los padres se encuentra asociado significativamente con los conocimientos y prácticas respecto a la salud oral de sus hijos, lo cual incluye el uso de determinadas pastas dentales con diferentes concentraciones de flúor ( $p < 0,001$ ).

La mayoría de los niños utilizan una cantidad de pasta dental equivalente a 1 grano de arveja (66,3%), pero se observó que no existe una relación significativa entre la cantidad de pasta dental empleada en el cepillado diario y la edad del niño ( $p = 0,107$ ). La cantidad de pasta utilizada cumple con las recomendaciones de utilizar una porción no superior al equivalente a un grano de arveja en niños de 3 a 6 años. <sup>(22)</sup> Por su parte, Thornton-Evans et al. (2019) (9), en Estados Unidos, encontraron que un 60% de los niños menores de 3 a 6 años utilizaban la cantidad equivalente a un grano de arveja, mientras que un 40% utilizaba porciones mayores. No se encontraron estudios que relacionaran la cantidad de pasta dental utilizada en el cepillado de niños respecto a su edad.

En el presente trabajo de investigación se encontró que existe una relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario en los niños de 4 a 6 años y el nivel de ingreso socioeconómicos de sus familias ( $p = 0,005$ ). En el trabajo de investigación de Guizar et al. (2019), <sup>(23)</sup> realizado en México, se encontró que el nivel socioeconómico de los padres o representantes legales se encuentra estrechamente relacionado con la higiene oral de los niños preescolares de hasta 6 años ( $p < 0,05$ ), lo cual concuerda con lo encontrado en la presente investigación.

## 6. CONCLUSIONES

La importancia del cepillado dental en niños se destaca como una medida fundamental para prevenir patologías bucodentales. Este estudio, centrado en niños de 4 a 6 años de edad de la parroquia Turi del cantón Cuenca, subraya la necesidad de establecer hábitos de higiene oral desde una edad temprana. Los resultados indican que la mayoría de los niños cumplen con las recomendaciones de cepillado frecuente que son dos veces al día (61,2%) y el uso de pasta dental con flúor de 1000 -1100PPM (49,5%), aspectos esenciales para prevenir la caries dental, se creía que por ser una parroquia rural los pobladores no tendrían los recursos necesarios para solventar las necesidades dentales de los niños sin embargo poseen información suficiente para mantener una correcta higiene dental.

El conocimiento de los padres desempeña un papel crucial en la formación de estos hábitos saludables. La investigación revela que la frecuencia de cepillado está significativamente relacionada con el nivel de ingreso familiar, resaltando la influencia socioeconómica en las prácticas de higiene bucal. Aunque no se encontraron relaciones significativas entre el tipo de pasta dental y la educación de los representantes, o la cantidad de pasta dental y la edad del niño, la mayoría de los niños utilizan la cantidad equivalente a 1 grano de arveja en el cepillado dental (66,3%), lo cual cumple con las recomendaciones de la ADA.

Es imperativo destacar la necesidad de programas educativos que informen y fomenten la importancia del cuidado bucal desde la infancia. Al mejorar el conocimiento de los padres sobre la relación entre el cepillado dental adecuado y la prevención de enfermedades bucodentales, se puede contribuir significativamente a la salud oral a largo plazo de los niños. En última instancia, la colaboración entre profesionales de la salud y padres es esencial para garantizar que se establezcan y mantengan prácticas de higiene oral efectivas, proporcionando a los niños las bases necesarias para una salud bucal duradera.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Khan IM, Mani SA, Doss JG, Danaee M, Yi L, Kong L. Pre - schoolers ' tooth brushing behaviour and association with their oral health : a cross sectional study. BMC Oral Health. 2021;1-11.
2. 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>
3. Alba JM, Alba LM. Oral health in children. Should we improve their education? Pediatría de Atención Primaria. 2019;21(84):e173-8.
4. Viteri-garcía A, Parise-vasco JM, Cabrera-dávila MJ. Prevalencia e incidencia de caries dental y efecto del cepillado dental acompañado de barniz de flúor en escolares

de Islas Galápagos , Ecuador : protocolo del estudio EESO-Gal Prevalence and incidence of dental caries associated with the effect of tooth . :1-8.

5. Acosta-Andrade A, David-Solórzano J, Pico-Sornoza A, Sinchiguano-Quinto K, Zambrano-Torres J. Correcto cepillado dental en niños. Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR. 2021;4(7):2-22.

6. Alberti Y, Diana B, Molin L. Agentes fluorados en la terapia de remineralización en niños : revisión sistemática Fluoride agents in remineralization therapy in children : systematic review. 2020;6:128-33.

7. 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>

8. 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>

9. 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/>

10. Casaglia A, Cassini MA, Condò R, Laculli F, Cerroni L. Dietary Fluoride Intake by Children: When to Use a Fluoride Toothpaste? Internacional Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(11).

11. 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>

12. Sierraalta MGHN. Protocolo de Atención Odontológica Integral para niños hasta los 5 años de edad. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* . 2021;11(2):13-6.
13. Perozo RN. Protocolo de Atención Odontológica Integral para niños hasta los 5 años de edad Protocolo de atendimento odontológico integral para crianças de até 5 anos de idade Comprehensive Dental Care Protocol for Children up to 5 years of age. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2021;11:13-6.
14. Sarembe S, Ufer C, Kiesow A, Limeback H, Meyer F, Fuhrmann I, et al. Influence of the Amount of Toothpaste on Cleaning Efficacy: An in Vitro Study. *European Journal of Dentistry*. 2023;17(2):497-503.
15. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Proyecciones Poblacionales [Internet]. 2019 [citado 21 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
16. Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Early Childhood Caries Prevalence and Associated Risk Factors in Monastir, Tunisia: A Cross-Sectional Study. *Front Public Health* [Internet]. 2022;10(821128):1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8914024/>
17. Mahajan P, Bhat D, Sharma D, Kaur S, Kansal S, Malik K. Dental Caries in relation to brushing frequency, type of toothpaste used and sweets consumption frequency among 5 & 12 year old Children: An Epidemiological Study. *International Journal Dental and Medical Sciences Research* [Internet]. 2021;3(5):149-54. Disponible en: <https://www.ijdmsrjournal.com/current-issue.php?issueid=25#>
18. Soares G, Rodrigues K, Cana M, Ferreira C, Rocha A. Avaliação Da Saúde Bucal De Pré-escolares De Um Município Do Estado Do Ceará. En Campina Grande - Paraíba, Brasil: *Arch Health Invest*; 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i0.5182>
19. Choudhury P, Singh R, Patel V, Kumar A. A study on the evaluation of tooth brushing skills and its relation with the age and gender of children. *International Journal of Health Sciences* [Internet]. 2022;6(S3):3132-6. Disponible en: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.6311>

20. Jullien S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021;21(Suppl 1:351):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186%2Fs12887-021-02702-3>
21. Al-Dahan HM, Ismael SA. Early childhood caries: parents' knowledge, attitude and practice towards its prevention in refugee camps in Erbil, Iraq. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023;23(792):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03516-8>
22. 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>
23. 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>

TRABAJO DE TITULACIÓN