



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  
CHECA DEL CANTÓN CUENCA.**

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

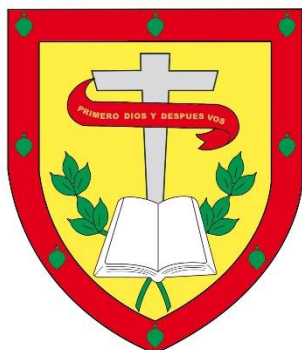
**AUTOR: GLADYS VERONICA TENESACA BERMEJO**

**DIRECTOR: OD.ESP. ERICA DAYANA QUITO VALLEJO**

**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 CHECA DEL  
CANTÓN CUENCA.**

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

**AUTOR: GLADYS VERONICA TENESACA BERMEJO**

**DIRECTOR: OD.ESP. ERICA DAYANA QUITO VALLEJO**

**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 EN LA PARROQUIA CHECA DEL CANTÓN CUENCA.

## FREQUENCY OF TOOTHBRUSHING AND USE OF FLUORIDE TOOTHPASTE IN CHILDREN AGED 4 TO 6 YEARS IN THE CHECA PARISH OF CUENCA CANTON.

Gladys Verónica Tenesaca Bermejo<sup>1</sup>, Erica Dayana Quito Vallejo<sup>2</sup>, María Daniela Calle Prado<sup>3</sup>, Sandra Patricia Saquisilí Suquitana<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Egresada Carrera de Odontología. Universidad Católica de Cuenca: Cuenca, Azuay, EC. <https://orcid.org/0009-0000-3193-3709>

<sup>2</sup>Especialista en Rehabilitación oral. Docente Universidad Católica de Cuenca. <https://orcid.org/0000-0003-4377-9424>

<sup>3</sup>Especialista en Especialista en Odontopediatría (Odontopediatría y Ortodoncia). Docente Universidad Católica de Cuenca. <https://orcid.org/0000-0002-2907-720X>

<sup>4</sup>Especialista en Rehabilitación Oral. Docente Universidad Católica de Cuenca. <https://orcid.org/0000-0002-0747-5928>

### RESUMEN

En la actualidad la salud bucodental de la infancia se ve afectado por ciertas enfermedades multifactoriales, entre ellas la más común es la caries. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa del Cantón Cuenca. **Material y métodos:** Se realizó un diseño de estudio descriptivo, observacional, en 160 prescolares de 4 a 6 años, pertenecientes a la parroquia Checa. A través de una encuesta de 16 preguntas a representantes de los menores, se preguntó el tipo de insumo de higiene bucal que utilizan, la frecuencia de cepillado dental y el tipo de pasta dental que emplea en el niño. **Resultados:** El cepillado dental, un 31,7% lo hace tres veces al día, la mayoría de los niños un 57,7% se cepillan dos veces al día, mientras que un 10,6% se cepilla una vez al día. En cuanto al uso de pasta dental con flúor, se observó una distribución casi equitativa entre quienes usan pastas con una concentración de flúor de 1000-1100 PPM (44,2%) y aquellos que utilizaron 1450 PPM (43,3%). Un

porcentaje menor, el 7,7%, usa pastas con flúor de 500 PPM, y solo el 4,8% utilizaron pastas sin flúor. **Conclusión:** Se ha demostrado que cepillarse los dientes con pasta dental con flúor al menos dos veces al día es esencial para prevenir las caries y promover la salud bucal en niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa.

#### **PALABRAS CLAVE:**

Higiene bucal, prevención primaria, cepillado dental, flúor, pasta dental.

#### **ABSTRACT**

Children's oral health is affected by certain multifactorial diseases, the most common being dental caries. **Objective:** To determine the frequency of toothbrushing and use of fluoride toothpaste in children aged 4 to 6 years in the Checa parish of Cuenca Canton.

**Material and Methods:** A descriptive, observational study was conducted on 160 preschoolers aged 4 to 6 from the Checa parish. A survey of 16 questions was conducted with the representatives of the children to gather information on the type of oral hygiene products used, the frequency of toothbrushing, and the type of toothpaste employed by the child. **Results:** Regarding toothbrushing frequency, 31.7% brush their teeth three times a day, while most children (57.7%) brush twice a day, and 10.6% brush once a day. In terms of fluoride toothpaste, there was an almost equal distribution between toothpaste with a fluoride concentration of 1000-1100 PPM (44.2%) and toothpaste with 1450 PPM (43.3%). A smaller percentage (7.7%) uses toothpaste with 500 PPM fluoride, and only 4.8% uses fluoride-free toothpaste. **Conclusion:** It has been demonstrated that brushing teeth with fluoride toothpaste at least twice daily is essential for preventing dental caries and promoting oral health in children aged 4 to 6 years in the Checa parish.

**Keywords:** Oral hygiene, primary prevention, toothbrushing, fluoride, toothpaste.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la salud bucodental de la infancia se ve afectado por ciertas enfermedades multifactoriales, entre ellas la más común es la caries(1,2). Según la organización Mundial de la Salud, la caries dental perjudica a más de 500 millones de niños en todo el mundo(3). Este problema se ve influenciado por diferentes factores como: el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y los malos hábitos de higiene oral(4). Además, existe falta de conocimientos sobre los buenos hábitos de salud oral por parte de los representantes legales (5,6).

Al respecto conviene decir que, conservar una buena higiene dental en los niños es esencial para la salud bucodental y su bienestar en general. Cabe señalar que para tener dientes sanos el cuidado es importante desde el nacimiento, las edades comprendidas entre los 4 y los 6 años se encuentran en un periodo crítico para el desarrollo dental, considerando que en este periodo surge el recambio dentario(7). Por lo tanto, es importante destacar las enfermedades que se pueden prevenir a través de las buenas prácticas de higiene bucal, incluido el cepillado regular y el uso de pasta dental con flúor(8), el uso de hilo dental, acudir periódicamente al dentista y el uso de colutorio(9).

Por lo general, los odontólogos recomiendan que, para mantener la salud oral en buen estado, los niños se cepillen como mínimo dos veces, de preferencia en la mañana y la noche, usando cepillo de cerdas suave(10) con un lapso de 2 minutos, la limpieza de la superficie de lengua y sobre todo bajo supervisión de los representantes (6,8, 11,4,12). Teniendo en cuenta que para niños hasta los 3 años existe una pasta de dientes que contiene 1000 partes por millón de flúor y su cantidad es la misma que la de un grano de arroz, a partir de los 3 años hasta los 6 años la pasta de dientes que contiene 1000-1450 ppm que equivale a un tamaño de arveja y a partir de los 6 años la cantidad optima es de

un guisante o el ancho del cabezal de un cepillo de dientes con una concentración de 1450 ppm de flúor (13).

La concentración de flúor depende de la edad y del riesgo de la caries. El uso de pastas dentales que contienen flúor ha demostrado ser eficaz para reducir la caries dental, con un 30% y 70% de efectividad en comparación con las pastas dentales no fluoradas, por lo que se recomienda su uso en la erupción de los primeros dientes deciduos. Hoy en día hay variedad de cepillos y pastas de dientes disponibles para niños, lo que deja a los padres confundidos sobre cuál elegir y, a menudo, los eligen basándose en el sabor y el precio más que en el contenido de flúor (11,10).

La Academia Europea de Odontología Pediátrica, indica que la pasta dental con flúor debajo de 1000 ppm únicamente en casos de que el riesgo de caries sea reducido y el riesgo de fluorosis dental elevado(18). Es importante educar a los padres y representantes de la parroquia de Checa, sobre la importancia del cepillado dental, el uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años. Como se indicó anteriormente, el cepillado dos veces al día con dentífrica fluorada de 1.000 a 1450 ppm de flúor(7), acompañamiento de los padres o representantes en este grupo de edad y entre otros complementos ayuda a promover una buena salud bucodental y reducir el riesgo de enfermedades dentales en los niños de dicha parroquia(6). Por lo tanto, el objetivo fue determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa del Cantón Cuenca.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El diseño de 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 160 años, pertenecientes a la parroquia Checa del cantón Cuenca, durante el año 2023.

La población constituye un universo de investigación de 160 niños 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. 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 104 niños de 4 a 6 años de edad residentes de la parroquia Checa 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.
- Padres de familia y niños residentes de la parroquia Checa

### **Criterios de exclusión**

- Niños/as menores de 4 años.
- Niños/as mayores a 6 años.
- Padres de familia y/o representantes que presenten discapacidades intelectuales.

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 fórmula:  $V = S/n * (c-1)$  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 de manera consolidada, por lo tanto, en ningún momento se presentan registros particulares de un individuo, protegiéndose así la identidad de todos los participantes.

Después de recolectar los datos mediante encuestas, se procedió a organizarlos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019. Posteriormente, estos datos fueron transferidos al programa de análisis estadístico SPSS, versión 27, para el procesamiento y creación de las tablas de resultados. Las variables se clasificaron por categorías y se resumieron utilizando frecuencias y porcentajes. Para examinar las relaciones entre diferentes variables, se utilizaron tablas de contingencia y se llevó a cabo un análisis de chi-cuadrado, estableciendo un nivel de significancia en 0,05. Así, se interpretó que las relaciones eran estadísticamente significativas si el valor de p era menor a 0,05.

## RESULTADOS

Se aplicó el cuestionario en la muestra de 104 niños de 4 a 6 años de la parroquia Checa del cantón Cuenca y se obtuvieron los siguientes resultados:

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

<b>Variables</b>	<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo del representante	Femenino	86	82,7%
	Masculino	18	17,3%
Sexo del infante	Femenino	55	52,9%
	Masculino	49	47,1%
Edad del infante	Cuatro (4) años	24	23,1%
	Cinco (5) años	27	26,0%
	Seis (6) años	53	51,0%
Residencia	Urbana	0	0,0%
	Rural	104	100,0%
Nivel de ingreso familiar (mensual)	Menor a \$400	23	22,1%
	Igual a \$400	64	61,5%
	Mayor a \$400	17	16,3%
Escolaridad de la madre, padre o representante	Primaria	42	40,4%
	Secundaria	52	50,0%
	Tercer nivel (Universitario)	10	9,6%
<b>Total</b>		<b>104</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Gladys Tenesaca.

La Tabla 1, que detalla las características sociodemográficas de los niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa, Cuenca, en el año 2023, revela que la mayoría de los representantes legales de estos niños, específicamente un 82,7%, son mujeres, mientras que los hombres representan el 17,3%. En cuanto al género de los niños, hay una distribución relativamente equilibrada con un 52,9% de niñas y un 47,1% de niños. Respecto a la distribución por edades, el 23,1% de los niños tiene cuatro años, el 26,0% cinco años, y la mayoría, el 51,0%, seis años; asimismo, todos los participantes, el 100%, residen en zonas rurales. En lo que respecta al nivel de ingreso familiar mensual, un 22,1% de las familias tiene ingresos menores a \$400, la mayoría, el 61,5%, reporta ingresos iguales a \$400, y un 16,3% supera este umbral. En cuanto a la educación de los padres o

representantes, un 40,4% ha completado la educación primaria, la mitad, el 50,0%, ha alcanzado el nivel secundario y un 9,6% cuenta con estudios universitarios de tercer nivel.

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

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del cepillado	Una vez al día	11	10,6%
	Dos veces al día	60	57,7%
	Tres veces al día	33	31,7%
Pasta dental según cantidad de flúor	Pastas sin flúor	5	4,8%
	Pastas con flúor (500 PPM)	8	7,7%
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	46	44,2%
	Pastas con flúor (1450 PPM)	45	43,3%
<b>Total</b>		<b>104</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Gladys Tenesaca.

El análisis de la Tabla 2, que se centra en la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa, Cuenca, en 2023, muestra respecto a la frecuencia del cepillado dental, la mayoría de los niños, un 57,7%, se cepillan dos veces al día. Un 31,7% lo hace tres veces al día, mientras que un 10,6% se cepilla una vez al día. Respecto al uso de pasta dental con flúor, se observa una distribución casi equitativa entre quienes usan pastas con una concentración de flúor de 1000-1100 PPM (44,2%) y aquellos que utilizan pastas con 1450 PPM (43,3%). Un porcentaje menor, el 7,7%, usa pastas con flúor de 500 PPM, y solo el 4,8% utiliza pastas sin flúor.

**Tabla 3. Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años, de acuerdo a la edad. Parroquia Checa – Cuenca, 2023.**

Variables	Categorías	Edad del infante			Total	p-valor
		4 años	5 años	6 años		
<b>Frecuencia del cepillado diario</b>	Una vez al día	3 (12,5%)	1 (3,7%)	7 (13,2%)	11 (10,6%)	0,752
	Dos veces al día	13 (54,2%)	17 (63,0%)	30 (56,6%)	60 (57,7%)	
	Tres veces al día	8 (33,3%)	9 (33,3%)	16 (30,2%)	33 (31,7%)	
<b>Pasta dental según cantidad de flúor</b>	Pastas sin flúor	2 (8,3%)	3 (11,1%)	0 (0,0%)	5 (4,8%)	0,027
	Pastas con flúor (500 PPM)	3 (12,5%)	3 (11,1%)	2 (3,8%)	8 (7,7%)	
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	14 (58,3%)	11 (40,7%)	21 (39,6%)	46 (44,2%)	
	Pastas con flúor (1450 PPM)	5 (20,8%)	10 (37,0%)	30 (56,6%)	45 (43,3%)	

<b>Total</b>	<b>24 (100%)</b>	<b>27 (100%)</b>	<b>53 (100%)</b>	<b>104 (100%)</b>
--------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

Nota:

Frecuencia del cepillado: Chi-2 = 1,910; gdl = 4; p-valor = 0,752

Pasta dental según cantidad de flúor: Chi-2 = 14,210; gdl = 6; p-valor = 0,027

La tabla muestra porcentajes por columna.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Gladys Tenesaca.

En la Tabla 3, se observa que en general, los niños de 4 a 6 años en la parroquia Checa tienden a cepillarse los dientes dos veces al día, con un 57,6% en toda la muestra. Por edades, el 54,1% de los niños de 4 años, el 62,9% de los de 5 años y el 56,6% de los de 6 años siguen esta práctica. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad del niño y la frecuencia de cepillado diario, dado que el valor p fue de 0,752, superior al nivel de significancia de 0,05 (chi-2 = 1,910; gdl = 4; p = 0,752), lo cual indica que la frecuencia de cepillado es independiente de la edad.

En cuanto al uso de pastas dentales con flúor, en los niños de 4 años, el 58,3% utiliza pasta con flúor de 1000-1100 PPM, siendo esta la concentración más usada en este grupo de edad. Los de 5 años muestran una preferencia más equilibrada entre las pastas con flúor de 1000-1100 PPM (40,7%) y las de 1450 PPM (37,0%). En el grupo de 6 años, se observa un uso predominante de pastas con flúor de 1450 PPM (56,6%), seguido por las de 1000-1100 PPM (39,6%). El análisis estadístico revela que existe una relación significativa entre la edad de los niños y la concentración de flúor en la pasta dental que utilizan, dado que el valor de p fue 0,027 inferior al nivel de significancia de 0,05 (chi-2 = 14,210; gdl = 6; p = 0,027).

**Tabla 4. Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años con relación al nivel socioeconómico de los representantes. Parroquia Checa – Cuenca, 2023.**

Variables	Categorías	Nivel de Ingreso Familiar			Total	p-valor
		Menor a \$400	Igual a \$400	Mayor a \$400		
<b>Frecuencia del cepillado diario</b>	Una vez al día	3 (13,0%)	7 (10,9%)	1 (5,9%)	11 (10,6%)	0,076
	Dos veces al día	10 (43,5%)	43 (67,2%)	7 (41,2%)	60 (57,7%)	
	Tres veces al día	10 (43,5%)	14 (21,9%)	9 (52,9%)	33 (31,7%)	

<b>Pasta dental según cantidad de flúor</b>	Pastas sin flúor	1 (4,3%)	4 (6,3%)	0 (0,0%)	5 (4,8%)	0,021
	Pastas con flúor (500 PPM)	1 (4,3%)	3 (4,7%)	4 (23,5%)	8 (7,7%)	
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	8 (34,8%)	27 (42,2%)	11 (64,7%)	46 (44,2%)	
	Pastas con flúor (1450 PPM)	13 (56,5%)	30 (46,9%)	2 (11,8%)	45 (43,3%)	
<b>Total</b>		<b>23 (100%)</b>	<b>64 (100%)</b>	<b>17 (100%)</b>	<b>104 (100%)</b>	

Nota:

Frecuencia del cepillado: Chi-2 = 8,474; gdl = 4; p-valor = 0,076

Pasta dental según cantidad de flúor: Chi-2 = 14,894; gdl = 6; p-valor = 0,021

La tabla muestra porcentajes por columna.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Gladys Tenesaca.

En la Tabla 4, se aprecia que la mayoría de los niños y niñas de 4 a 6 años en la parroquia Checa tienden a cepillarse los dientes dos veces al día (57,6%), variando levemente según el nivel socioeconómico de los representantes. Entre los niños de familias con ingresos menores a \$400, un 43,4% se cepilla dos veces y otro 43,4% tres veces al día. En familias con ingresos iguales a \$400, un 67,1% se cepilla dos veces al día. Para aquellos con ingresos mayores a \$400, un 52,9% se cepilla tres veces al día. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico de los representantes y la frecuencia de cepillado dental diario de los niños, dado que el valor p fue de 0,076, superior al nivel de significancia de 0,05 (chi-2 = 8,474; gdl = 4; p = 0,076), lo que indica que la frecuencia de cepillado es independiente del nivel socioeconómico.

Respecto al tipo de pasta dental, se observa que la elección de pasta dental con flúor en niños de 4 a 6 años de la parroquia Checa varía según el nivel socioeconómico de los representantes. Entre las familias con ingresos menores a \$400, un 56,5% utiliza pastas con flúor de 1450 PPM, siendo esta la concentración más alta preferida en este grupo. Para los representantes con ingresos iguales a \$400, se aprecia una preferencia similar por las pastas de 1450 PPM (46,8%) y 1000-1100 PPM (42,1%). En el grupo con ingresos mayores a \$400, la mayoría (64,7%) opta por pastas con flúor de 1000-1100 PPM. Se

encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico de los representantes y la concentración de flúor de la pasta dental que utilizan los niños, ya que el p valor fue de 0,021, inferior al nivel de significancia de 0,05 establecido en la metodología ( $\chi^2 = 14,894$ ; gdl = 6;  $p = 0,021$ ). Esto indica que la elección de la concentración de flúor en la pasta dental de los niños varía significativamente según el nivel socioeconómico de los representantes.

**Tabla 5. Cantidad de pasta colocada en el cepillo dental según la edad de los niños de 4 a 6 años. Parroquia Checa – Cuenca, 2023.**

Edad del infante	Cantidad de pasta dental			Total	p-valor
	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arveja	En su totalidad		
4 años	1 (4,1%)	19 (79,1%)	4 (16,6%)	24 (100%)	0,098
5 años	0 (0,0%)	23 (85,1%)	4 (14,8%)	27 (100%)	
6 años	0 (0,0%)	35 (66,0%)	18 (33,9%)	53 (100%)	
<b>Total</b>	<b>1 (0,9%)</b>	<b>77 (74,0%)</b>	<b>26 (25,0%)</b>	<b>104 (100%)</b>	

Nota:

$\chi^2 = 7,820$ ; gdl = 4; p-valor = 0,098

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Gladys Tenesaca.

En la Tabla 5, se puede apreciar que, en general, los niños y niñas de 4 a 6 años en la parroquia Checa utilizan una cantidad de pasta dental equivalente a un grano de arveja para el cepillado dental (74,0%). Esta tendencia varía ligeramente según la edad: el 79,1% de los niños de 4 años, el 85,1% de los de 5 años y el 66,0% de los de 6 años siguen esta práctica. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada y la edad del infante, dado que el p-valor fue de 0,098, superior al nivel de significancia de 0,05 ( $\chi^2 = 7,820$ ; gdl = 4;  $p = 0,098$ ), lo que significa que la cantidad de pasta utilizada es independiente de la edad en los niños de 4 a 6 años.

## DISCUSIÓN

Actualmente existe mucha discordia en la salud bucodental de los niños. En este estudio el 57,7% de los niños se cepillan dos veces al día y pocos niños se cepillan una vez al día en toda la muestra. De la misma manera, Júlia y Laia Morata, manifiesta que en su estudio se obtuvo un porcentaje del 47,4% que se cepillan los dientes dos veces al día (13). Estos resultados coinciden con las recomendaciones. En cuanto al uso de pasta dental con flúor, en este estudio existe un equilibrio del 40% entre las concentraciones 1000 - 1450 ppm de flúor. A lo contrario, en el estudio de Júlia y Laia Morata, el 39,8 % usan pastas dentales con flúor menor a 1000 ppm, y tan solo un 5,3% utilizan pastas con una concentración de 1000 -1450 ppm (13) .

En este estudio con respecto al cepillado dental de acuerdo con la edad, presenta mayor frecuencia dos veces al día con un porcentaje de 57,7 %. A diferencia con el estudio de Buckeridge et al, se cepillan dos veces al día un 48% de preescolares (20). En este estudio la pasta dental más utilizada es en los niños de 4 años con un rango de 1000-1100 ppm de flúor, seguidamente los niños de 5 años, finalmente niños de 6 años de 1450 ppm preescolares (20). Sin embargo, la EAPD, indica que la eficacia es estadísticamente significativa en pastas dentales con >1000 ppm de F, y menor a 1000 ppm F, pueden tener algunos efectos beneficiosos para su uso en niños con bajo riesgo de caries dental y preocupaciones sobre el riesgo de fluorosis (21).

Respecto al cepillado dental asociado a nivel socioeconómico, en este estudio los representantes con ingreso familiar mayor, igual o menor tienden a cepillarse con mayor frecuencia dos veces al día. Coincide con los resultados de Chapain et al, ya que los niños se cepillan los dientes dos veces al día (6). Además, Aljafari et al, manifiesta que la frecuencia de cepillarse los dientes dos veces al día es mínimo a lo recomendado y que la

promoción de salud oral debe garantizar a los padres y los niños a cepillarse bajo supervisión(22).

En este estudio los hallazgos demuestran una variante significativa en los niveles de ingreso familiar, el 64,7% con mayor ingreso económico, siendo el de nivel más alto, es decir los representantes que adquieren pastas dentales con flúor de 1000-1100 ppm, mientras que, con menor ingreso económico el 56,5% utilizan las pastas dentales de ppm 1450 ppm de flúor. Al contrario, Fleites Did et al, encontraron en su estudio el porcentaje del 50.3% siendo el más alto en las familias del nivel socioeconómico bajo, el promedio del 43.6% y el 6.2% de un nivel socioeconómico medio y alto (23). No coincide los resultados.(23).

La cantidad de pasta dental depende la de edad, por ende, en este estudio, los preescolares entre 4 a 6 años el 74,0% utilizan la cantidad equivalente a un grano de arveja en su mayoría, tan solo el 0,9% utilizaron un grano de arroz. A diferencia con Martín Varo et al, indica que 49% de los niños de 3 a 6 años utilizan la cantidad optima de una arveja (18). De igual manera resultando positivo a favor ya que la Sociedad española de odontopediatría, recomienda utilizar el tamaño de una arveja y para una mejor estandarización, del ancho del cabezal de un cepillo de dientes con la pasta dental que tenga 1100 – 1450 ppm de flúor, su acción es importante para la prevención de caries (24).

En conclusión, una cantidad considerable de los niños pertenecientes a la parroquia Checa se cepillan los dientes dos veces al día y un porcentaje insignificante se cepillan una vez al día, en el estudio se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la edad de los niños y la concentración de flúor en la pasta dental, así como el nivel socioeconómico del representante y la concentración de flúor en la pasta de dientes que utilizan los niños y la cantidad de pasta dental en el cepillo es el tamaño de una arveja.

Por ende, es importante establecer y mantener un cepillado regular con pasta dental fluorada que es una estrategia eficaz para la prevención de caries, así como una constante promoción de la salud bucal en niños. Además, continuar educando a los padres sobre la importancia de estos hábitos y monitorear activamente la higiene oral para garantizar un desarrollo bucal saludable a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz-Cardenas S, Perez-Puello S del C, Ramos-Martínez K del R. Enfermedades prevalentes de la infancia detectadas en atención odontológica y prácticas clave AIEPI. *Duazary*. 2021 Jan 7;18(1):57–70.
2. Samuel SR, Acharya S, Rao JC. School Interventions–based Prevention of Early-Childhood Caries among 3–5-year-old children from very low socioeconomic status: Two-year randomized trial. *J Public Health Dent*. 2020 Jan 1;80(1):51–60.
3. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Tooth brushing and fluoride levels in toothpaste used by peruvian children under 12 years old. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(4):646–52.
4. 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 Jan 11;4(7):2–22.
5. Fernández Quintana L 1 , LRCS 2 , CGS 3 , LRXA 4. Nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de pastas dentales en asociación con la ingesta estimada de fluoruro en niños. Level of knowledge in parents about the use of toothpaste in association with estimated fluoride intake in children. 2022 Aug;1(7–22):2215–5740.
6. Chapain KP, Rampal KG, Gaulee Pokhrel K, Adhikari C, Hamal D, Pokhrel KN. Influence of gender and oral health knowledge on DMFT index: a cross sectional study among school children in Kaski District, Nepal. *BMC Oral Health*. 2023 Dec 1;23(1).
7. Danke K, Carvajal C, Borgeat M, Carvajal P. Tendencia de niños y niñas de 6 años libres de caries en Chile entre los años 2012 y 2019. *International journal of interdisciplinary dentistry*. 2022 Apr;15(1):33–8.
8. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Tooth brushing and fluoride levels in toothpaste used by peruvian children under 12 years old. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(4):646–52.
9. Alisson Julieth Yaguana-Loor I\* JFAMSMGV. Nivel de conocimiento sobre dieta cariogénica en madres con niños de 3 a 6 años [Internet]. 2022 Oct. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551773979011>
10. Fernández Quintana L, LRCS, CGS, LRXA. Nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de pastas dentales en asociación con la ingesta estimada de fluoruro en niños. *Odontología vital*. 2022;1,7-22.
11. Shekev Limacher LA and MS. Amount of toothpaste used by dental students. *J Oral Sci*. 2023 Sep 24;65(4,214-218).
12. Romo-Cardoso Adriana OE, Karelys EO, Daniela SM, Vianca VZ. Recomendaciones sobre salud bucal en infantes y preescolares. Revisión de literatura. Vol. 5, *Revista OACTIVA UC Cuenca*. Mayo-Agosto; 2019.

13. Morata Alba J, Morata Alba L. Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación? Oral health in children. Should we improve their education? [Internet]. Valencia, España; 2019. Available from: [www.pap.es](http://www.pap.es)
14. Córdova-López O, Hermoza-Moquillaza RV, Darwin Yanac Calero DYC, Arellano-Sacramento C. PPM de flúor rotulado y analizado en pastas dentales pediátricas comercializadas en Lima-Perú. *Revista Estomatológica Herediana*. 2019 Dec 13;29(4):285–90.
15. Pérez-Silva A, Cury JA, Martínez-Beneyto Y, Serna-Muñoz C, Malagón IC, Ortiz-Ruiz AJ. CONCENTRACIÓN DE FLUORURO TOTAL Y SOLUBLE EN PASTAS DENTALES DE USO INFANTIL EN ESPAÑA. 2021; Available from: [www.msbs.es/resp](http://www.msbs.es/resp)
16. Natapov L, Dekel D, Pikovsky V, Zusman SP. Dental health of preschool children after two-years of a supervised tooth brushing program in Southern Israel. *Isr J Health Policy Res*. 2021 Dec 1;10(1).
17. Ruff RR, Monse B, Duijster D, Itchon GS, Naliponguit E, Benzian H. Effectiveness of school-based strategies to prevent tooth decay in Filipino children: A cluster-randomized trial. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2023 Apr 1;51(2):219–27.
18. INMACULADA CONCEPCIÓN MARTÍN VARO1 MJBSDRP. Conocimiento y aptitud de los farmacéuticos/as, personal técnico y auxiliar de farmacia sobre el uso de flúor y otros agentes terapéuticos frente a la caries.
19. Campos FDAT, De Caldas ATL, Santos CAO Dos, Silva SA, Vieira APDSB, Filho JMCV, et al. Effect of dentifrices with different pH and fluoride concentrations on fluoride levels in biofilm and nails: an RCT. *Braz Oral Res*. 2022; 36:1–8.
20. Buckeridge A, King N, Anthonappa R. Relationships between parental education, choice of child dentifrice, and their children's caries experience. *Int J Paediatr Dent*. 2021 Jan 1;31(1):115–21.
21. Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, van Loveren C, Lygidakis N. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. Vol. 20, *European Archives of Paediatric Dentistry*. Springer; 2019. p. 507–16.
22. Aljafari A, ElKarmi R, Nasser O, Atef A, Hosey MT. Oral health status and practices of 6- to 7-year-old children in Amman, Jordan: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2022 Dec 1;22(1).
23. Tania Yanet Fleites Did, Estela de los Ángeles Gispert Abreu, Nubia Blanco Barbeito, Pastor Castell-Florit Serrate. Factores del desarrollo de intersectorialidad para la promoción de salud bucal en niños de preescolar. Cuba; 2022.
24. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRIA. Protocolo de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de la primera infancia. [Internet]. [cited 2024 Jan 5]. Available from: [www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/06/SEOP\\_-\\_Caries\\_precoz\\_de\\_la\\_infancia\\_fin4.pdf](http://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/06/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf)