



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

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

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

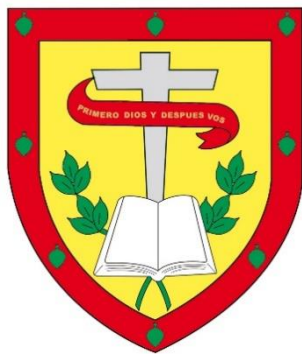
**AUTOR: STEFANY NICOLE MATAMOROS ROMÁN**

**DIRECTOR: OD.ESP. MARÍA DANIELA CALLE PRADO**

**CUENCA-ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

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

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

**AUTOR: STEFANY NICOLE MATAMOROS ROMÁN**

**DIRECTOR: OD.ESP MARÍA DANIELA CALLE PRADO**

**CUENCA-ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

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

Frequency of Tooth Brushing and Use of Fluoride Toothpaste in Children Aged 0 to 3 Years Old in the Parish of Llacao, Cuenca Canton.

Stefany Nicole Matamoros Román<sup>1a</sup>, María Daniela Calle Prado<sup>1b</sup>, Fernanda Katherine Sacoto Figueroa<sup>1c</sup>, María Elizabeth Moscoso Abad<sup>1d</sup>.

1. Universidad Católica de Cuenca
  - a. Estudiante de pregrado. Cuenca. Ecuador.
  - b. Odontóloga especialista en Odontopediatría. Cuenca. Ecuador.
  - c. Cirujano dentista especialista en Endodoncia. Cuenca. Ecuador.
  - d. Odontóloga especialista en Endodoncia. Cuenca. Ecuador.

Stefany Nicole Matamoros Román

<https://orcid.org/0009-0006-8460-7601>

María Daniela Calle Prado

<https://orcid.org/0000-0002-2907-720X>

Fernanda Katherine Sacoto Figueroa

<https://orcid.org/0000-0002-5417-0510>

María Elizabeth Moscoso Abad

<https://orcid.org/0000-0003-2436-6704>

## RESUMEN

**Introducción:** El cepillado dental en los niños es fundamental para crear una práctica sólida de salud bucodental que perdure en el tiempo. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0-3 años de la parroquia rural Llacao del cantón Cuenca 2023. **Metodología:** Estudio de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y transversal. La muestra es de 187 niños de 0-3 años. Los datos se procesaron con el software estadístico SPSS versión 26, se realizó un análisis de relación entre variables utilizando el test chi-cuadrado. **Resultados:** El 43,9% de los niños se cepillan una vez al día y 47,6% utilizan pastas dentales con concentración de 1000-1100 PPM de flúor. Existe relación entre la edad del niño y la persona que realiza el cepillado dental ( $p < 0,001$ ), así como, la cantidad de pasta dental utilizada y el tipo de pasta dental según la concentración de flúor ( $p < 0,001$ ). No hubo relación entre el tipo de pasta dental y el nivel de instrucción de los representantes ( $p = 0,459$ ). **Conclusiones:** En la parroquia Llacao, los responsables de niños de 0 a 3 años no cumplen con una frecuencia de cepillado dental mínimo de 2 veces al día en sus infantes, motivo por el cual pueden estar más expuestos a la caries dental, sin embargo, existe el riesgo también de que puedan presentar fluorosis por la cantidad excesiva de dentífrico que es colocada en el cepillo de dientes sabiendo que a esta edad los niños no saben escupir la pasta dental.

**Palabras clave:** cepillado dental, pasta dental, caries dental, salud bucal.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Tooth brushing in children is essential to establish a solid practice of oral health that lasts over time. **Objective:** To determine the frequency of tooth brushing and the use of fluoride toothpaste in children aged 0-3 years in the rural parish of Llacao, Cuenca Canton, 2023. **Methodology:** A quantitative, descriptive, and cross-sectional study was conducted. The sample comprised 187 children aged 0-3 years. An analysis of the relationship between variables was performed using the chi-square test. **Results:** It was shown that 43.9% of the children brush their teeth once daily, and 47.6% use toothpaste with a fluoride concentration of 1000-1100 PPM. There is a relationship between the child's age and the person who performs the tooth brushing, as well as the amount of toothpaste used and the type of toothpaste according to the fluoride concentration. **Conclusions:** In the parish of Llacao, parents of children aged 0 to 3 years do not comply with a minimum tooth brushing frequency of twice a day for their infants, which may expose them to dental caries. Also, there is also a risk of fluorosis due to the excessive amount of toothpaste placed on the toothbrush, knowing that children do not know how to spit out the toothpaste at this age.

**Keywords:** tooth brushing, toothpaste, dental caries, oral health.

## **INTRODUCCIÓN**

El cuidado dental y una higiene bucal adecuada durante la infancia permiten mantener la salud oral y prevenir enfermedades bucales como la caries, ya que esta patología es la de mayor prevalencia, afectando aproximadamente a 530 millones de niños en el mundo (1).

Para lograr una buena salud bucal es indispensable llevar a los niños al odontólogo desde la aparición de su primer diente de leche en boca o antes, para que de esta manera, el profesional de la salud le proporcione información importante acerca de las diferentes técnicas de cepillado las cuales permiten eliminar de una forma eficaz la placa bacteriana de las superficies dentales (2). De la misma manera, el odontólogo debe recomendar el uso de una pasta dental fluorada la cual ayudará a crear una barrera protectora con funciones antibacterianas que contribuirán a mejorar la estructura del esmalte dental (3).

La falta de conocimiento de los padres ~~y madres~~ sobre la frecuencia de cepillado en niños a provocado un aumento de enfermedades bucodentales, es por esta razón que el cepillado dental debe estar incluido en la rutina diaria de los niños para de esta forma crear un buen hábito de higiene bucal (4). El cepillado dental debe realizarse todos los días, se recomienda hacerlo mínimo de dos veces al día; uno después del desayuno y uno antes de irse a descansar y se lo debe realizar como mínimo dos minutos (5).

En Ecuador, según el Ministerio de Salud los padres deben iniciar con el cepillado dental de sus hijos tras la aparición de los dientes temporales, y deben incluir buenos hábitos alimenticios para prevenir la aparición de caries (6).

Para que el cepillado dental sea el correcto, se recomienda utilizar una pasta dental fluorada que favorecerá la remineralización del esmalte; los odontólogos y profesionales sugieren el uso de una pasta dental con concentraciones de 1000 partes por millón de flúor

como dosis mínima y en algunos países, como Brasil, se aconseja una concentración máxima de 1500 ppm de flúor (7).

En otros países como Perú, se aconseja según el Ministerio de Salud que los dentífricos usados en niños menores de 6 años deben contener aproximadamente 250 a 550 ppm de flúor, al contrario, una guía práctica aprobada en Perú recomienda que los niños deben usar las cremas dentales con un mínimo de 1000 ppm (8).

Otra medida que ayuda a los niños a tener una buena higiene bucal es el uso del hilo dental, se aconseja iniciar el uso del mismo cuando exista un contacto entre dos dientes debido a que los restos de alimentos y las bacterias se acumulan en la zona interdental y pueden llegar a provocar la aparición de caries. En sí, esta técnica debe ser supervisada por los representantes debido a que los niños por si solos pueden llegar a usar el hilo dental a partir de los 9 años (9).

Además de una buena técnica de cepillado y el uso de dentífricos fluorados, es importante promover otros hábitos saludables, como reducir el consumo de alimentos ricos en sacarosa y visitar periódicamente al odontólogo el cual realizará controles y limpiezas profundas (10).

Debido a la falta de información respecto a la frecuencia de cepillado y sobre la cantidad de pasta dental fluorada que deben utilizar los niños en un solo estudio, hay la necesidad de realizar nuevas revisiones e investigaciones que nos permitan engrandecer la literatura científica ya existente en nuestro medio.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de la parroquia rural Llaqueo del cantón Cuenca en 2023.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente estudio es cuantitativo, observacional y descriptivo, es de campo y de corte transversal actual. La población del estudio estuvo constituida por la totalidad de niños de 0 a 3 años de edad, pertenecientes a la parroquia Llacao del cantón Cuenca, durante el año 2023, representando un universo de 471 niños y niñas, en concordancia con las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010 (11).

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 192 niños y niñas de 0 a 3 años de edad residentes de la parroquia Llacao del cantón Cuenca. Posteriormente, tras realizar el control de calidad se eliminaron 5 encuestas por incoherencias en el llenado, resultando así una muestra de 187. Para la formalización de la población se consideraron los siguientes requisitos de selección:

### Criterios de inclusión

- Representantes legales de niños que tengan edades de 0 a 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.

La información central del estudio se recopiló a través de una encuesta, validada y aprobada 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 cantidad de veces diarias de cepillado dental y el tipo de dentífrico 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 representantes de los niños de 0 a 3 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 la encuesta, se procedió a organizarlos en Microsoft Excel 2019 en forma de tablas. Posteriormente, esta información se transfirió al programa SPSS versión 27 para su análisis estadístico. Dentro de este software, se presentaron las variables en categorías y se analizaron sus porcentajes. Para calcular la relación entre variables se utilizaron tablas de contingencia y se llevó a cabo un análisis de chi-cuadrado, estableciendo un umbral de significancia en 0,05. Se interpretó que las relaciones eran estadísticamente significativas si el valor de p resultaba ser menor a 0,05.

## RESULTADOS

Después de la aplicación del cuestionario de recolección de datos en la muestra de 187 niños(as) de 0 a 3 años de edad de la parroquia Llaaco del cantón Cuenca, se consiguieron los siguientes hallazgos:

**Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de niños de 0 a 3 años según variables sociodemográficas. Parroquia Llaaco, Cuenca, 2023.**

Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Sexo del representante	Femenino	148	79,1%
	Masculino	39	20,9%
Sexo del infante	Femenino	97	51,9%
	Masculino	90	48,1%
Edad del infante	0 a 6 meses	16	8,6%
	7 a 11 meses	17	9,1%
	Un (1) año	52	27,8%
	Dos (2) años	57	30,5%
	Tres (3) años	45	24,1%
Nivel de ingreso familiar (USD mensual)	Menor a \$400	58	31,0%
	Igual a \$400	99	52,9%
	Mayor a \$400	30	16,0%
Escolaridad de la madre o representante	Primaria	25	13,4%
	Secundaria	106	56,7%
	Tercer nivel (Universitario)	54	28,9%
	Cuarto nivel (Posgrado)	2	1,1%
<b>Total</b>		<b>187</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

De acuerdo con los datos de la Tabla 1, el 79,1% de los representantes de los niños en la muestra son mujeres, lo que muestra una predominancia femenina en este papel. En cuanto a la distribución de género de los infantes, hay una ligera mayoría de niñas (51,9%) en comparación con los niños (48,1%). El grupo etario más grande es el de los niños de dos años, que representan el 30,5% de la muestra, seguido de cerca por los de un año con un 27,8%.

En términos de ingreso familiar mensual, más de la mitad de las familias, un 52,9%, reportan ingresos iguales a \$400, mientras que un 31,0% tiene ingresos menores a \$400

y un 16,0% supera este umbral. Respecto a la educación de los padres o representantes, la mayoría, un 56,7%, ha completado la educación secundaria, seguida por un significativo 28,9% con educación universitaria y un 13,4% con educación primaria. Un pequeño porcentaje, el 1,1%, posee estudios de postgrado.

**Tabla 2. Frecuencia del cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad. Parroquia Llacao, Cuenca, 2023.**

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del cepillado dental	Ninguno	39	20,9%
	Una vez al día	82	43,9%
	Dos veces al día	54	28,9%
	Tres veces al día	12	6,4%
Pasta dental según concentración de flúor	Ninguno	39	20,9%
	Pastas sin flúor	35	18,7%
	Pastas con flúor (500 PPM)	20	10,7%
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	89	47,6%
	Pastas con flúor (1450 PPM)	4	2,1%
<b>Total</b>		<b>187</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

Según la Tabla 2, el 43,9% de los niños se cepilla los dientes una vez al día, siendo esta la frecuencia más común; un 28,9% lo hace dos veces al día y un 6,4% tres veces. Es importante notar que un considerable 20,9% de los niños no realiza el cepillado dental. En relación con la pasta dental fluorada un 47,6% utiliza dentífricos con una concentración de 1000-1100 PPM de flúor, lo cual es la opción más frecuente. Las pastas con 500 PPM de flúor son elegidas por el 10,7% de los niños, mientras que solo el 2,1% usa pastas con 1450 PPM; además, el 20,9% no usa ningún tipo de pasta dental y el 18,7% emplea pastas sin flúor.

**Tabla 3. Persona que realiza el cepillado dental según la edad del niño. Parroquia Llaqueo, Cuenca, 2023.**

Edad del niño	Persona que realiza el cepillado dental						Total	p-valor
	Nadie	Padre	Madre	Padre y madre	Niño(a)	Otro		
0 a 6 meses	14 (87,5%)	0 (0,0%)	1 (6,3%)	1 (6,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	16 (100%)	
7 a 11 meses	15 (88,2%)	0 (0,0%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	17 (100%)	
Un (1) año	10 (19,2%)	0 (0,0%)	23 (44,2%)	17 (32,7%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)	52 (100%)	<0,001
Dos (2) años	0 (0,0%)	4 (7,0%)	32 (56,1%)	15 (26,3%)	6 (10,5%)	0 (0,0%)	57 (100%)	
Tres (3) años	0 (0,0%)	2 (4,4%)	19 (42,2%)	14 (31,1%)	10 (22,2%)	0 (0,0%)	45 (100%)	
<b>Total</b>	<b>39 (20,8%)</b>	<b>6 (3,2%)</b>	<b>76 (40,6%)</b>	<b>48 (25,6%)</b>	<b>17 (9,0%)</b>	<b>1 (0,5%)</b>	<b>187 (100%)</b>	

Notas:

Chi-2 = 134,881; gdl = 20; p-valor = 4,7053E<sup>-19</sup>

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

De acuerdo con la Tabla 3, en la categoría de 0 a 6 meses, la gran mayoría de los niños (87,5%) no se cepilla los dientes, y en el rango de 7 a 11 meses, esta tendencia continúa siendo predominante (88,2%). En los niños de un año, un 44,2% recibe ayuda de la madre para el cepillado, y un 33,3% recibe asistencia tanto del padre como de la madre. Entre los niños de dos años de edad, un 56,1% es cepillado por la madre y un 26,3% por ambos padres. Para los niños de tres años, el 42,2% es cepillado por la madre, seguido por un 31,1% que recibe asistencia de ambos padres. En otras palabras, conforme avanza la edad del niño, la madre y el padre comienzan a involucrarse en el cepillado dental así como también hacen partícipes de este hábito a los niños. El análisis estadístico chi-cuadrado muestra que si existe asociación entre la persona encargada de realizar el cepillado dental y la edad de los niños ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 4. Cantidad de pasta dental suministrada en el cepillo según la edad del niño. Parroquia Llacao, Cuenca, 2023.**

Edad del niño(a)	Cantidad de pasta dental que coloca en el cepillo de su niño(a)					Total	p-valor
	Ninguna	Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arveja	En su totalidad		
0 a 6 meses	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	16 (100%)	
7 a 11 meses	15 (88,2%)	2 (11,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	17 (100%)	
Un (1) año	10 (19,2%)	3 (5,8%)	8 (15,4%)	27 (51,9%)	4 (7,7%)	52 (100%)	<0,001
Dos (2) años	0 (0,0%)	1 (1,8%)	10 (17,5%)	31 (54,4%)	15 (26,3%)	57 (100%)	
Tres (3) años	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (6,7%)	29 (64,4%)	13 (28,9%)	45 (100%)	
<b>Total</b>	<b>39 (20,8%)</b>	<b>8 (4,2%)</b>	<b>21 (11,2%)</b>	<b>87 (46,5%)</b>	<b>32 (17,1%)</b>	<b>187 (100%)</b>	

Notas:

Chi-2 = 141,936; gdl = 16; p-valor = 3,0081E-22

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

En la Tabla 4, se evidencia que, en la edad de 0 a 6 meses, la gran mayoría de los niños (87,5%) no utiliza pasta dental, y un 12,5% utiliza una cantidad equivalente a 1/2 grano de arroz crudo. En el grupo de 7 a 11 meses, la tendencia de no usar pasta dental se mantiene predominante (88,2%). Para los niños de un año, la cantidad más común de dentífrico utilizada equivale a un grano de arveja (51,9%), mientras que para los de dos años, esta cantidad aumenta a un 54,4%. Entre los niños de tres años, la tendencia de usar una cantidad equivalente a un grano de arveja se mantiene alta (64,4%). En la medida en que los niños van creciendo, comienzan a utilizar mayores cantidades de pasta dental y tienden a emplear pastas que contienen 1450 PPM de flúor. El análisis estadístico muestra que existe asociación entre la cantidad de dentífrico utilizado y la edad del niño ( $p < 0,001$ ), lo que indica que a medida que los niños crecen, hay un incremento en la cantidad de pasta dental utilizada.

**Tabla 5. Concentración de flúor en las pastas dentales utilizadas en niños según el nivel de instrucción de los representantes. Parroquia Llaqueo, Cuenca, 2023.**

Nivel de instrucción de los representantes	Pasta dental según concentración de flúor					Total	p-valor
	Ninguno	Pastas sin flúor	Pastas con flúor (500 PPM)	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	Pastas con flúor (1450 PPM)		
Primaria	7 (28,0%)	2 (8,0%)	5 (20,0%)	10 (40,0%)	1 (4,0%)	25 (100%)	0,459
Secundaria	19 (17,9%)	24 (22,6%)	9 (8,5%)	51 (48,1%)	3 (2,8%)	106 (100%)	
Tercer nivel	12 (22,2%)	8 (14,8%)	6 (11,1%)	28 (51,9%)	0 (0,0%)	54 (100%)	
Cuarto nivel	1 (50,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (100%)	
<b>Total</b>	<b>39 (20,8%)</b>	<b>35 (18,7%)</b>	<b>20 (10,6%)</b>	<b>89 (47,5%)</b>	<b>4 (2,1%)</b>	<b>187 (100%)</b>	

Notas:

Chi-2 = 11,937; gdl = 12; p-valor = 0,459

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

La Tabla 5 muestra que, los representantes con educación primaria en un 40,0% utiliza pastas con flúor de 1000-1100 PPM; en el caso de los representantes con educación secundaria, la mayoría (48,1%) opta por pastas con flúor de 1000-1100 PPM. Para los representantes con educación de tercer nivel, la tendencia más común también es elegir pastas con flúor de 1000-1100 PPM (51,9%) y, por otra parte, entre los representantes con educación de cuarto nivel, se divide la preferencia entre no usar pasta y usar pastas sin flúor. No existe una relación entre el nivel de instrucción de los representantes y la concentración de flúor en las pastas dentales ( $p=0,459$ ).

**Tabla 6. Tipo de pasta dental utilizada según la edad de los niños. Parroquia Llacao, Cuenca, 2023.**

Edad del niño	Pasta dental según concentración de flúor					Total	p-valor
	Ninguno	Pastas sin flúor	Pastas con flúor (500 PPM)	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	Pastas con flúor (1450 PPM)		
0 a 6 meses	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	16 (100%)	
7 a 11 meses	15 (88,2%)	2 (11,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	17 (100%)	
Un (1) año	10 (19,2%)	23 (44,2%)	5 (9,6%)	14 (26,9%)	0 (0,0%)	52 (100%)	<0,001
Dos (2) años	0 (0,0%)	5 (8,8%)	9 (15,8%)	41 (71,9%)	2 (3,5%)	57 (100%)	
Tres (3) años	0 (0,0%)	3 (6,7%)	6 (13,3%)	34 (75,6%)	2 (4,4%)	45 (100%)	
<b>Total</b>	<b>39 (20,8%)</b>	<b>35 (18,7%)</b>	<b>20 (10,6%)</b>	<b>89 (47,5%)</b>	<b>4 (2,1%)</b>	<b>187 (100%)</b>	

Notas:

Chi-2 = 161,336; gdl = 16; p-valor = 4,4639E<sup>-26</sup>

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Stefany Matamoros.

En la Tabla 6 se puede observar que, en los grupos de edad de 0 a 6 meses y de 7 a 11 meses, la mayoría de los niños no utiliza pasta dental (87,5% y 88,2% respectivamente).

En los niños de un año el 44,2% usa pastas sin flúor; para los niños de dos años, la preferencia predominante es por pastas con flúor de 1000-1100 PPM (71,9%), y en el grupo de tres años, esta preferencia aumenta al 75,6%. El análisis chi-cuadrado muestra una relación entre la edad del niño y el tipo de pasta dental utilizada (p<0,001).

## DISCUSIÓN

La salud bucodental en la primera infancia es fundamental no solo para el bienestar físico del niño, sino también para su desarrollo social y emocional. Establecer adecuadamente la práctica de la higiene oral en la primera infancia permite fomentar hábitos que se mantengan a lo largo del tiempo en un adulto. Con este enfoque, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar la frecuencia de cepillado dental y el uso de pasta dental en una muestra de 187 niños y niñas de 0 a 3 años de la parroquia Llacao del cantón Cuenca.

Respecto al hábito de cepillado dental, en el presente estudio se encontró que la mayoría de los niños se cepilla los dientes una vez al día, siendo esta la frecuencia más común con el 43,9%; sin embargo, es preocupante que un considerable 20,9% de los niños no realice el cepillado dental. En el estudio de revisión realizado por Hernández et al. (2021) acerca de la salud bucal en niños de 0 a 36 meses, se enfatiza que la mayoría de los estudios recomiendan la realización del cepillado dental con frecuencia de al menos dos veces al día, lo que pone de manifiesto la deficiencia del hábito de higiene oral en la población de niños de 0 a 3 años de la parroquia Llacao (12). En el estudio realizado por Vargas et al. (2017) en una muestra de 101 niños de 12 a 38 meses de edad, se observó que la mayoría realizaban el cepillado dental dos veces al día, lo cual contrasta con los hallazgos del presente estudio (13). En este sentido, es importante destacar que la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica, recomienda que los niños de 0 a 3 años deben realizar el cepillado diario con frecuencia de, al menos, dos veces por día, siendo esta una frecuencia óptima para evitar la aparición de caries dental (14).

En relación con el uso de pasta dental con concentración de flúor, un 47,6% utiliza dentífricos que contienen de 1000-1100 PPM, siendo la opción más frecuente. De acuerdo

con el estudio de Acosta et al. (2020), el uso de pastas que contienen flúor en 1000 a 1100 PPM es el más frecuente debido a que la mayoría de las pastas dentales disponibles en el mercado tienen esta cantidad de flúor, sin embargo, los autores destacan que su uso en niños menores de 3 años puede producir fluorosis en estos, por el riesgo de ingesta (3). En consonancia con ello, un estudio realizado por Clark et al. (2020), basado en la Guía Clínica de la Academia Estadounidense de Pediatría, se indica que la concentración de flúor de 1000 a 1100 PPM es la recomendada en niños para reducir el riesgo de caries (15). Por lo tanto, aproximadamente la mitad de la muestra de niños del presente estudio utiliza la concentración de flúor adecuada, en tanto que la otra mitad no lo hace.

Se evidenció que existe una asociación significativa entre la persona que ejecuta el cepillado dental y la edad de los niños ( $p < 0,001$ ), observándose que de manera general antes de cumplir el primer año no se realiza el cepillado dental, a partir del primer año, se observa el involucramiento de los padres en este hábito de higiene oral, haciendo partícipes a los niños conforme avanza la edad de los mismos preparándolos para asumir este hábito en el futuro. De manera similar, Guadalupe-Callay y Pino-Larrea (2021), encontraron en su estudio que la intervención de los padres en el cepillado diario de los niños disminuye en la medida en que aumenta la edad de los infantes, pues se les deja a ellos la tarea de realizar su propio cepillado dental (16). De igual manera, Chua et al. (2021) encontraron que durante la infancia temprana los padres son quienes realizan el cepillado dental hasta que los niños comienzan a tener mayor dominio motor en sus manos (17). Este patrón de disminución en la intervención parental con el aumento de la edad del niño refuerza la importancia de educar y capacitar a los niños en técnicas adecuadas de higiene bucal desde una edad temprana para fomentar su independencia y responsabilidad en el cuidado dental.

En relación con la cantidad de pasta dental utilizada, se encontró que en las edades más tempranas, la mayoría no utiliza pasta dental, mientras que para los de un año en adelante, la cantidad más común equivale a un grano de arveja; asimismo, se encontró que existe relación importante entre la cantidad de pasta dental utilizada en el cepillado diario y la edad del niño ( $p < 0,001$ ). El estudio realizado por Thornton-Evans et al. (2019) reportó que casi el 50% de los niños de 3 a 15 años utilizaban la cantidad equivalente al tamaño de un guisante; esta diferencia puede relacionarse con el hecho de que en el estudio de Thornton-Evans et al. la muestra estuvo constituida por niños de mayor edad a la del presente estudio (18). En el estudio de revisión realizado por Hernández et al. (12), se observó que un 14% de los estudios recomiendan aplicar la cantidad suficiente de pasta dental igual a un grano de arroz en niños de 0 a 3 años, por lo que lo observado en el presente estudio representa un valor más alto al recomendado. Hasta el momento, en la literatura académica es escasa la publicación para el grupo de edad de 0 a 3 años.

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica, es recomendable que los padres utilicen una proporción mínima de dentífrico fluorado para el cepillado de los primeros dientes del niño, dos veces al día, desde su aparición. Se debe emplear un cepillo de dientes suave y de un tamaño que se ajuste a la edad del niño. A medida que los niños crecen, específicamente entre los que están en edad preescolar, la cantidad de dentífrico debería incrementarse desde el equivalente a una mancha o parecido a un grano de arroz (cerca de 0,1 mg de flúor) hasta el tamaño de un guisante, y los padres deben continuar asistiendo o supervisando el cepillado dental del niño para asegurar una correcta higiene bucal.(15,19).

En el presente estudio se observó estadísticamente que no hay una relación significativa entre el nivel de instrucción de los representantes y la concentración de flúor en las pastas dentales ( $p = 0,459$ ). Un resultado contrario fue obtenido por Hernández-Vásquez y

Azañedo (2019) en Perú, pues observaron que el tipo de pasta dental según la concentración de flúor se encontró relacionada significativamente con el nivel educativo o de instrucción de los representantes ( $p < 0,001$ ). Estas diferencias pueden deberse a la diferencia en las poblaciones y rangos de edad incluidos en los estudios.

Finalmente, se encontró que existe una relación significativa entre el tipo de pasta según la concentración de flúor y la edad del niño ( $p < 0,001$ ). De igual manera, en el trabajo de investigación de Hernández-Vásquez y Azañedo (2019) en Perú, se observó que existe asociación significativa entre la concentración de flúor utilizada en el cepillado dental del niño y su edad ( $p < 0,001$ ) (20).

## **CONCLUSIONES**

Se concluye mediante el presente estudio que los representantes de los niños de 0 a 3 años de la parroquia rural Llaaco no cumplen con la frecuencia de cepillado mínima de dos veces al día recomendada por la Academia Americana de Odontología Pediátrica. Respecto al empleo de dentífrico con flúor, el estudio reveló que la mayoría de niños utilizan pastas que contienen de 1000-1100 PPM de flúor lo cual es correcto en cuanto a las recomendaciones de varias asociaciones dentales para la prevención de caries en niños. Sin embargo, la cantidad de dentífrico depositada en el cepillo dental es excesiva por lo que puede llegar a provocar fluorosis por el riesgo de ingesta. Estos resultados subrayan la relevancia de una educación continua y una intervención temprana en las prácticas de higiene oral para asegurar una mejor salud bucodental desde la primera infancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. Romo-Cardoso A, Espinosa-Orellana K, Sarmiento-Mariñ D, Valdez-Zambrano V. Recomendaciones sobre salud bucal en infantes y preescolares. Revisión de literatura. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2019;5(2):21-6.
5. Pérez-Mora AP, García-Solíz MC, Jimenez-Romero MN, Centeno Dávila MC. Factores asociados a higiene bucal con altos contenidos de fluoruros en niños Kichwas Saraguro-Ecuador. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 2022;7(6):2515-23. Disponible en: <https://doi.org/10.23857/pc.v7i6>
6. Masson M, Simancas-Racines D, Viteri-García A. Salud oral en el Ecuador. Perspectiva desde la salud pública y la bioética. *PFR: Práctica Familiar Rural* [Internet]. 2019;4(3):24-7. Disponible en: <https://doi.org/10.23936/pfr.v4i3.121>
7. 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. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2021;95(1):e1-10. Disponible en: <https://medes.com/publication/160199>
8. Córdova-López O, Hermoza-Moquillaza R, Calero D, Arellano-Sacramento C. PPM de flúor rotulado y analizado en pastas dentales pediátricas comercializadas en Lima-Perú. *Revista Estomatológica Herediana* [Internet]. 2019;29(4):285-90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i4.3637>
9. Mohan S. Importance of Tooth Brushing in Pediatrics-A Short Review. *Interventions in Pediatric Dentistry: Open Access Journal* [Internet]. 2018;1(4):65-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32474/IPDOAJ.2018.01.000118>
10. Alayadi H, Alsiwat A, AlAkeel H, Alaskar M, Alwadi M, Sabbah W. Impact of virtual supervised tooth brushing on caries experience and quality of life among primary school children: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2023;24(118):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07111-8>
11. 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/>

12. 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.
13. Vargas Dadalto EC, Santos de Andrade K, Martins Gomes AM, Citty Sarmiento L, Rosa EM. Behavior During Tooth Brushing in the Home Environment in Preterm and Full-Term Infants. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* [Internet]. 2017;17(1):1-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/637/63749543045.pdf>
14. Yamaguchi K, AAPD. Smile. Healthy Smiles. A Family Guide [Internet]. American Academy of Pediatric Dentistry; 2009 p. 18. Disponible en: <https://www.aapd.org/assets/1/7/HealthySmilesGuidebook.pdf>
15. 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>
16. Guadalupe-Callay BR, Pino-Larrea JF. Nivel de conocimiento sobre higiene bucal, Unidad Educativa “Pablo Palacio”, Guayas durante la pandemia COVID-19. *VIVE Revista de Investigación en Salud* [Internet]. 2022;5(13):191-200. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v5n13/a15-191-200.pdf>
17. Chua DR, Hu S, Sim YF, Lim W, Lai BWP, Hong CHL. At what age do children have the motor development to adequately brush their teeth? *Int J Paed Dentistry* [Internet]. 2022;32(4):598-606. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ipd.12938>
18. 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/>
19. American Academy of Pediatric Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill. AAPD [Internet]. 2021;306-24. Disponible en: [https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_behavguide.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_behavguide.pdf)
20. 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 Pública* [Internet]. 2019;36(4):646-52. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a12v36n4.pdf>