



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 TOTORACOCHA DEL
CANTÓN CUENCA**

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

AUTOR: NATASHA SALOME VINUEZA CHICA

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 ODONTOLGÍA

**FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA DENTAL CON
FLÚOR EN NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA
TOTORACOCHA DEL CANTÓN CUENCA**

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

AUTOR: NATASHA SALOME VINUEZA CHICA

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 TOTORACOCHA DEL CANTÓN CUENCA

Frequency of Toothbrushing and the Use of Fluoride Toothpaste in 4 to 6-year-old Children in the Totoracocha Parish of Cuenca Canton.

1. RESUMEN

Introducción: La utilización de pastas dentales en el cepillado es clave para prevenir afecciones bucales como la caries y la gingivitis. Esta práctica es importante en niños de 4 a 6 años, quienes están en una etapa de aprendizaje y adquisición de hábitos saludables de higiene bucal. **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 Totoracocha de la ciudad de Cuenca. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra fue de 237 niños y niñas de 4 a 6 años de edad, residentes de la parroquia Totoracocha; se aplicó la técnica de la encuesta y los datos se analizaron en el software estadístico SPSS v.27. **Resultados:** 80,2% de los representantes eran mujeres y 50,6% de los infantes eran del género masculino; 38,8% de los niños tenían 4 años; el 53,2% de las familias contaban con ingresos de \$400 y 56,1% de las representantes con nivel educativo de secundaria. 49,4% de los niños se cepillan 2 veces diarias; 51,9% utilizan pastas con flúor de 1000- 1100 PPM y 71,6% colocan pasta dental equivalente a 1 grano de arveja en el cepillo. No se encontró relación entre las variables de estudio ($p > .05$). **Conclusión:** La mayoría de los niños de 4 a 6 años se adhieren a prácticas de higiene bucal adecuadas, con un cepillado dental frecuente y el uso generalizado de pasta dental con flúor, independientemente del nivel socioeconómico o educativo de sus representantes.

Palabras clave: cepillado dental, caries dental, salud bucal, flúor, niños.

2. ABSTRACT

Introduction: Toothpaste during brushing is vital to preventing oral conditions such as caries and gingivitis. This practice is essential in children aged 4 to 6 learning and acquiring healthy oral hygiene habits. **Objective:** To determine the frequency of toothbrushing and the use of fluoride toothpaste in 4 to 6-year-old children in the Totoracocha parish of Cuenca. **Methodology:** A quantitative, descriptive, and cross-sectional study was conducted with a sample of 237 boys and girls aged 4 to 6 years old, residents of the Totoracocha parish; the survey technique was applied, and the data were analyzed using SPSS v.27 statistical software. **Results:** It was shown that 80.2% of the representatives were women, 50.6% of the infants were male, 38.8% of the children were four years old, 53.2% of families had incomes of \$400, 56.1% of the representatives

had a secondary education level, 49.4% of children brushed their teeth twice daily, 51.9% used toothpaste with a fluoride content of 1000-1100 PPM, and 71.6% applied toothpaste equivalent to 1 pea-sized amount on the toothbrush. No relationship was found between the study variables ($p>.05$). **Conclusion:** Most 4 to 6-year-old children adhere to appropriate oral hygiene practices, with frequent toothbrushing and widespread use of fluoride toothpaste, regardless of their representatives' socioeconomic or educational level.

Keywords: tooth brushing, dental cavities, oral health, fluoride, children.

3. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades orales son consideradas un problema de salud pública a nivel mundial, con una alta prevalencia en países de bajos y de medianos recursos económicos. Las enfermedades orales como la caries dental, gingivitis, periodontitis, halitosis, candidiasis, erosión dental entre otras son de naturaleza agresiva y evolutiva afectando a la población por el resto de su vida (1).

La Federación Dental Internacional (FDI) señala que la salud bucodental es un componente esencial, así como un derecho humano fundamental, considerado un problema de salud pública (2). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades orales son el grupo más común de enfermedades a nivel mundial, casi cuatro mil millones de personas padecen enfermedades de la cavidad oral; la caries dental es la más prevalente y afecta a 500 millones de niños (3).

Esta enfermedad de origen multifactorial inicia con la desmineralización del esmalte dental y tiene el potencial de avanzar, afectando otros tejidos dentales. Esto puede resultar en la pérdida temprana de dientes temporales, lo que a su vez puede interferir con una masticación efectiva, afectando negativamente la nutrición infantil. Además, puede impactar el desarrollo del habla, alterando la articulación precisa de ciertos sonidos, y provocar el desplazamiento o inclinación de los dientes contiguos debido al exceso de espacio, así como problemas en el desarrollo de la mandíbula y la estructura facial. Estos efectos tienen un profundo impacto psicológico, pudiendo afectar la autoestima del niño y su calidad de vida. La higiene bucal es crucial para prevenir estas afecciones en todas las etapas de la vida, pero es especialmente crítica durante los primeros años, subrayando la necesidad de un manejo adecuado desde la infancia (4).

La caries de infancia temprana (CIT), de origen multifactorial, evoluciona constantemente y de manera progresiva provocando daño en los tejidos dentarios generando dolor, malestar, infección, anomalías masticatorias. Se ha reportado que la salud bucal de los niños presenta una prevalencia aproximada del 1 al 12% en países desarrollados y del 70% en países subdesarrollados siendo estos últimos los más vulnerables. En Ecuador, la CIT se considera como un problema de salud pública, con un promedio del 79,4% de la población afectada por la caries dental, está claro que la salud oral en el Ecuador es esencial para el bienestar de la población. A lo largo de los años se han realizado esfuerzos significativos para superar los desafíos y mejorar el acceso a servicios dentales pero aún es crítica y deficiente, por la falta de normativas y controles (1,5).

La calidad de la salud dental en la población infantil influirá en los primeros años de vida, en esta etapa de desarrollo existen varios factores de riesgo tales como el consumo excesivo de azúcar entre las comidas, condiciones socioeconómicas, estilo de vida, alimentación e higiene deficiente; por ello los padres o cuidadores son los responsables de fomentar buenos hábitos de higiene oral y llevarlos a una atención odontológica adecuada y frecuente (6,7).

Uno de los aspectos clave a destacar es el rol del flúor en la prevención de la caries dental. El flúor se considera una herramienta esencial en la lucha contra la caries, debido a su capacidad para inhibir la actividad de las bacterias productoras de ácidos y su efectividad en la prevención de la desmineralización del esmalte dental. Estas propiedades del flúor lo convierten en un componente fundamental en las prácticas de higiene bucal, especialmente en las etapas tempranas de la vida (3,8).

El cepillado dental regular y el empleo de pastas dentales con flúor constituyen estrategias esenciales en la prevención de infecciones futuras, ofreciendo una protección que oscila entre el 30% y el 70% en comparación con las pastas que no incluyen flúor; por esta razón, se recomienda su uso desde la aparición del primer diente de leche. Se recomienda para niños menores de seis años una crema dental con una concentración de 1100 a 1500 ppm de flúor, según el riesgo de caries que el niño tenga, entre más riesgo mayor será la concentración de flúor. El cepillado dental debe ser guiado o realizado por el tutor ya que al no tener una adecuada manipulación del cepillo dental tienen a deglutir la pasta, se debe enseñar al niño la técnica correcta de cepillado desde la manera de agarrar el cepillo así como la una adecuada cantidad de pasta semejante al tamaño de una arveja (9,10).

Lamentablemente la falta de conocimiento sobre el cepillado en la primera etapa de vida, como la despreocupación o la desinformación de los padres en el cuidado y hábitos de higiene oral pueden llevar a asociarse a enfermedades inflamatorias, cardiovasculares, diabetes ya que la cavidad oral es un indicador de la salud general de las personas. Aun sabiendo la importancia de la frecuencia del cepillado y uso de pastas fluoradas en niños de 4 a 6 años, existe una falta de información de la salud bucal dirigida a esta población específica (11,12).

Por esta razón la importancia del nivel de conocimiento por parte de los tutores es un factor de gran impacto ya que ejercen medidas preventivas evitando enfermedades o anomalías durante su desarrollo dental y así evitar el progreso de patologías que afecten en su vida adulta. Principio del formulario

Por tanto, se realizó un estudio donde se evaluó el conocimiento de los padres sobre la frecuencia de higiene oral y el uso de pasta dental con flúor en niños de 4-6 años, en la parroquia Totoracocha de la ciudad de Cuenca (7,13).

4. 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 0 a 6 años de edad, pertenecientes a la parroquia de Totoracocha del cantón Cuenca, durante el año 2023. La población constituye un universo de investigación de 1.309 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 (14). 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 237 niños y niñas de 4 a 6 de edad residentes de la parroquia Totoracocha 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 menores 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 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 o la niña. 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.

Una vez recopilada la información a partir de la encuesta, se construyó una tabla de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019. A partir de allí, la data fue migrada al software estadístico SPSS versión 27, en el cual se procesaron las tablas de resultados. Las variables se presentan por categorías y se resumen en frecuencias y porcentajes. La asociación entre variables se evaluó mediante tablas de contingencia y se aplicó el análisis chi-cuadrado, con nivel de significancia de 0,05; por lo tanto, se consideró que cuando el p-valor es inferior a 0,05 la relación se consideró significativa.

5. RESULTADOS

Se aplicó el instrumento de recolección de datos en la muestra de 237 niños y niñas de 4 a 6 años de edad residentes de la parroquia Totoracocha del cantón Cuenca, con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

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

VARIABLES	CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sexo del representante	Femenino	190	80,2%
	Masculino	47	19,8%
Sexo del infante	Femenino	117	49,4%
	Masculino	120	50,6%
Edad del infante	Cuatro (4) años	92	38,8%
	Cinco (5) años	79	33,3%
	Seis (6) años	66	27,8%
Residencia	Urbana	237	100,0%
	Rural	0	0,0%
Nivel de ingreso familiar (mensual)	Menor a \$400	24	10,1%
	Igual a \$400	126	53,2%
	Mayor a \$400	87	36,7%
	Primaria	50	21,1%

Escolaridad de la madre, padre o representante	Secundaria	133	56,1%
	Tercer nivel (Universitario)	53	22,4%
	Cuarto nivel (Post-Grado)	1	0,4%
Total		237	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Natasha Vinueza Chica.

La tabla 1 muestra la distribución de niños y niñas de 4 a 6 años de la parroquia Totoracocha en Cuenca según diversas variables sociodemográficas para el año 2023. En cuanto al sexo de los representantes, la mayoría, un 80,2%, son mujeres, mientras que los hombres representan el 19,8%. La distribución por sexo de los niños es prácticamente equitativa, con un ligero predominio de niños (50,6%) sobre niñas (49,4%). La edad de los infantes revela que el grupo más numeroso es el de los niños de cuatro años, que constituyen el 38,8% de la muestra, seguido por los de cinco años con un 33,3%, y los de seis años con un 27,8%. Todos los encuestados viven en zonas urbanas, sin representación rural. Respecto al nivel de ingreso familiar mensual, la mayor parte de las familias, un 53,2%, reporta ingresos iguales a \$400, mientras que un 36,7% supera este umbral y solo un 10,1% está por debajo. En relación a la educación de los padres o representantes, más de la mitad (56,1%) posee educación secundaria, el 22,4% ha alcanzado educación universitaria, y un 21,1% solo ha completado la educación primaria. Un porcentaje mínimo (0,4%) tiene estudios de postgrado.

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

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del cepillado	Una vez al día	12	5,1%
	Dos veces al día	117	49,4%
	Tres veces al día	108	45,6%
Pasta dental según cantidad de flúor	Pastas sin flúor	10	4,2%
	Pastas con flúor (500 PPM)	53	22,4%
	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	123	51,9%
	Pastas con flúor (1450 PPM)	51	21,5%
Total		237	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Natasha Vinueza Chica.

Según los resultados de la tabla 2, en lo que respecta a la frecuencia del cepillado, la mayoría de los niños, un 49,4%, se cepillan dos veces al día, seguido de cerca por aquellos que lo hacen tres

veces al día, con un 45,6%. Solo un 5,1% de los niños se cepilla una vez al día, lo que sugiere una alta adherencia a las prácticas recomendadas de higiene bucal en esta población.

Asimismo, en cuanto al uso de pasta dental con flúor, la concentración de flúor más utilizada en las pastas dentales es de 1000-1100 PPM, con un 51,9% de los niños empleándola. Esto es seguido por el 22,4% que usa pastas con 500 PPM de flúor y el 21,5% que utiliza pastas con la concentración más alta de 1450 PPM. Solo un 4,2% de los niños utiliza pastas sin flúor.

Tabla 3. Frecuencia del cepillado dental en niños de 4 a 6 años de edad según el nivel socioeconómico del representante legal. Parroquia Totoracocha – Cuenca, 2023.

Nivel de Ingreso Familiar	Frecuencia del cepillado dental			Total	p-valor
	Una vez al día	Dos veces al día	Tres veces al día		
Menor a \$400	2 (8,3%)	9 (37,5%)	13 (54,2%)	24 (100%)	0,301
Igual a \$400	6 (4,8%)	70 (55,6%)	50 (39,7%)	126 (100%)	
Mayor a \$400	4 (4,6%)	38 (43,7%)	45 (51,7%)	87 (100%)	
Total	12 (5,1%)	117 (49,4%)	108 (45,6%)	237 (100%)	

Nota:

Chi-2 = 4,870; gdl (grados de libertad) = 4; p-valor = 0,301

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Natasha Vinueza Chica.

La tabla 3 presenta datos relevantes para analizar la relación entre el nivel socioeconómico del representante legal y la frecuencia de cepillado dental en niños de 4 a 6 años en la parroquia Totoracocha, Cuenca, en el año 2023. Se observa que en el grupo con ingresos menores a \$400, la mayor frecuencia de cepillado se registra tres veces al día (54,2%), seguido por dos veces al día (37,5%) y una vez al día (8,3%). Para los representantes con ingresos iguales a \$400, la mayoría de los niños se cepilla dos veces al día (55,6%), seguido por tres veces (39,7%) y una vez (4,8%). En el grupo con ingresos mayores a \$400, la distribución es similar, con un 51,7% que se cepilla tres veces al día, un 43,7% dos veces y un 4,6% una vez.

El análisis estadístico, con un valor de Chi-cuadrado de 4,870 y un valor p de 0,301, indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de cepillado dental entre los diferentes niveles de ingreso familiar. Esto sugiere que el nivel socioeconómico del representante legal no influye de manera significativa en la frecuencia del cepillado dental de los niños en esta muestra.

Tabla 4. Inicio de la higiene bucal en niños de 4 a 6 años de edad según el nivel de escolaridad del representante legal. Parroquia Totoracocha – Cuenca, 2023.

Nivel de Escolaridad Familiar	Inicio de la Higiene Bucal		Total	p-valor
	Antes de que naciera el primer diente	Cuando erupcionaron los temporales		
Primaria	4 (8,0%)	46 (92,0%)	50 (100%)	0,764
Secundaria	9 (6,8%)	124 (93,2%)	133 (100%)	
Tercer nivel (Universitario)	6 (11,3%)	47 (88,7%)	53 (100%)	
Cuarto nivel (Post-Grado)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	1 (100%)	
Total	19 (8,0%)	218 (92,0%)	237 (100%)	

Nota:

Chi-2 = 1,153; gdl = 3; p-valor = 0,764

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Natasha Vinueza Chica.

Los resultados presentados en la tabla 4 indican que, en el grupo de representantes con educación primaria el 92,0% comenzó la higiene bucal de sus hijos cuando erupcionaron los dientes temporales, mientras que un 8,0% lo hizo antes de la erupción del primer diente. Entre los representantes con educación secundaria, un 93,2% inició la higiene bucal con la aparición de los dientes temporales, y un 6,8% antes. Para aquellos con educación universitaria, el 88,7% comenzó con la erupción de los dientes temporales, y un 11,3% antes. En el caso del único representante con educación de postgrado, el inicio de la higiene bucal fue con la erupción de los dientes temporales.

El análisis estadístico, con un valor de Chi-cuadrado de 1,153 y un p-valor de 0,764, muestra que no hay diferencias estadísticamente significativas en el inicio de la higiene bucal en función del nivel de escolaridad del representante legal. Esto sugiere que el nivel de educación del representante legal no influye de manera significativa en la decisión de cuándo iniciar la higiene bucal de los niños.

Tabla 5. Cantidad de pasta colocada en el cepillo dental de edad según la concentración de flúor que utilizan los niños de 4 a 6 años. Parroquia Totoracocha – Cuenca, 2023.

Pasta dental según concentración de flúor	Cantidad de pasta dental colocada en el cepillo del niño(a)			Total	p-valor
	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arveja	En su totalidad		

Pastas sin flúor	0 (0,0%)	9 (90,0%)	1 (10,0%)	10 (100,0%)	
Pastas con flúor (500 PPM)	5 (9,4%)	35 (66,0%)	13 (24,5%)	53 (100,0%)	
Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	8 (6,5%)	82 (66,6%)	33 (26,8%)	123 (100,0%)	0,618
Pastas con flúor (1450 PPM)	4 (7,8%)	30 (58,8%)	17 (33,3%)	51 (100,0%)	
Total	17 (7,1%)	156 (65,8%)	64 (27,0%)	237 (100,0%)	

Nota:

Chi-2 = 4,434; gdl = 6; p-valor = 0,618

La tabla muestra porcentajes por fila.

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaborado por: Natasha Vinueza Chica.

De acuerdo con los resultados de la tabla 5, en el grupo que utiliza pastas sin flúor, la mayoría, el 90,0%, usa una cantidad equivalente a un grano de arveja, mientras que el 10,0% aplica la pasta en su totalidad y no hay registro de uso en cantidad equivalente a un grano de arroz crudo. Para las pastas con flúor de 500 PPM, el 66,0% usa una cantidad similar a un grano de arveja, el 24,5% usa la pasta en su totalidad y el 9,4% una cantidad equivalente a un grano de arroz crudo. Con las pastas de 1000-1100 PPM, el 66,6% emplea una cantidad similar a un grano de arveja, el 26,8% la usa en su totalidad y el 6,5% una cantidad como un grano de arroz. Finalmente, en el grupo de 1450 PPM, el 58,8% usa una cantidad equivalente a un grano de arveja, el 33,3% la usa en su totalidad y el 7,8% una cantidad como un grano de arroz.

El análisis estadístico indica un valor de Chi-cuadrado de 4,434 y un p-valor de 0,618, lo que sugiere que no hay diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de pasta dental utilizada en función de la concentración de flúor. En todos los grupos, la tendencia más común es el uso de una cantidad de pasta dental equivalente a un grano de arveja, independientemente de la concentración de flúor de la pasta. Estos resultados indican que la concentración de flúor en la pasta dental no influye significativamente en la cantidad de pasta que se aplica en el cepillo de los niños.

6. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio consistió en establecer cuán frecuente es el cepillado y la utilización de pasta dental con flúor entre los niños de 4 a 6 años en la parroquia Totoracocha, ubicada en Cuenca, durante el año 2023. Los resultados obtenidos se analizan a continuación.

En el presente trabajo, los niños de 4 a 6 años de la parroquia Totoracocha realizan el cepillado dos veces al día, presentando el 49,4%. Este resultado está respaldado por el trabajo de investigación de Melo et al. (2018), con información de diversos países del mundo, incluyendo Bangladesh, Chile, Grecia, Indonesia, Marruecos, Nigeria, Filipinas, Birmania y Vietnam, encontraron que el cepillado dental en niños se realiza mayoritariamente dos veces por día, con variaciones poblacionales que van desde un 51,3% hasta un 82,2% (15).

Los resultados de la investigación indicaron que la mayoría de los niños de 4 a 6 años prefieren usar dentífricos fluorados con concentración de 1000 a 1100 PPM, alcanzando el 51,9%. Este resultado es similar al presentado en el trabajo de investigación de Hernández-Vásquez y Azañedo (2019), realizado en Perú, en el cual se constató que la mayoría de los niños utilizan pastas dentales con concentración de flúor adecuada (44,2%), establecido así en dicho estudio como aquella concentración de 1000 PPM o más (3).

Los datos recopilados en la parroquia Totoracocha indicaron que no existe relación significativa entre la frecuencia del cepillado y el nivel socioeconómico del representante legal ($p = 0,301$); esto sugiere que las prácticas de higiene bucal en niños de 4 a 6 años son consistentes a través de diferentes estratos socioeconómicos. Este hallazgo es esencial, ya que subraya que la frecuencia del cepillado dental en esta población no está influenciada por factores económicos, lo cual es positivo en términos de equidad en la salud bucal. De acuerdo con el estudio de Acuña-González et al. (2022) realizado en México, la uniformidad en la práctica del cepillado, independientemente del nivel socioeconómico, podría indicar una concienciación generalizada sobre la importancia de la higiene bucal en la salud general de los niños, así como el éxito de las campañas de salud pública y educación en este ámbito (16).

En la presente investigación se observó que no existe relación significativa entre el inicio de la higiene bucal en niños de 4 a 6 años de edad y el nivel de escolaridad del representante legal ($p = 0,764$); este resultado sugiere que la decisión de comenzar la higiene bucal no depende de la educación formal del tutor e indica que la conciencia sobre la importancia de iniciar la higiene bucal en una edad temprana es ampliamente reconocida y adoptada en la parroquia Totoracocha, más allá de las diferencias en el nivel educativo. De acuerdo con Minervini et al. (2023), con su estudio realizado en Italia, este patrón homogéneo de comportamiento puede reflejar una comprensión generalizada de las prácticas de cuidado dental en la comunidad, posiblemente impulsada por la accesibilidad de la información sobre salud bucal a través de diferentes canales, como campañas de salud pública, programas educativos en escuelas y medios de comunicación (17).

El estudio de Chen et al. (2020) en China presenta hallazgos que contrastan con los de la presente investigación en la parroquia Totoracocha. Según Chen et al., los padres con un mejor nivel educativo tenían un conocimiento más favorable sobre la salud bucal, y sus hijos mostraban mejores comportamientos en cuanto a higiene oral. Cuatro de cinco indicadores relacionados con el comportamiento de salud bucal de los niños estaban significativamente asociados con el nivel educativo de la madre ($P < 0.05$), y tres de ellos con el nivel educativo del padre ($P \leq 0.01$). Además, siete de ocho indicadores relacionados con el conocimiento de los padres sobre la salud bucal estaban significativamente relacionados con el nivel educativo de la madre ($P < 0.05$) y cuatro de ellos eran influenciados por el nivel educativo del padre ($P < 0.05$). También se observó que los padres con mayores logros educativos prestaban más atención a aspectos como la calidad de las instalaciones médicas, el ambiente de las clínicas dentales, la distancia a los lugares de tratamiento y mostraban menos preocupación por la voluntad del niño al elegir sitios para selladores de fosas y fisuras (18).

Finalmente, no se estableció una relación entre la cantidad de pasta de dientes aplicada en el cepillo y el tipo de pasta dental según su concentración de flúor en niños de 4 a 6 años ($p = 0,618$); esto sugiere que los hábitos de aplicación de pasta dental son uniformes entre los niños, independientemente del tipo de pasta con flúor que utilicen, reflejando posiblemente una práctica estándar de higiene bucal enseñada o una preferencia generalizada sin considerar la concentración de flúor. Por otro lado, no se encontraron estudios que presentaran resultados de la asociación entre la cantidad de pasta dental y el tipo de la misma según la concentración de flúor. No obstante, de manera indirecta, se puede referir el estudio realizado por Rivera et al. (2019) en Imbabura, Ecuador, en el cual se encontró una relación significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada en el cepillado dental en niños y la presencia de fluorosis ($p < 0,001$), lo cual se asocia con el uso de pastas dentales con concentración de flúor iguales o mayores a 1450 PPM (19)(20).

7. CONCLUSIONES

- Se concluye que en la parroquia Totoracocha, la mayoría de los niños de 4 a 6 años se cepillan los dientes dos veces al día y utilizan pasta dental con flúor. La concentración de flúor más común en las pastas dentales es de 1000-1100 PPM, empleada por más de la mitad de los niños. Estos resultados indican una adherencia considerable a las prácticas recomendadas de higiene bucal en esta población infantil.
- Respecto al impacto del nivel socioeconómico en la frecuencia de cepillado, se observó que no existen diferencias significativas atribuibles al nivel socioeconómico del

representante legal. Niños de todos los estratos socioeconómicos mostraron una tendencia similar hacia el cepillado dos veces al día, sugiriendo que el nivel económico no es un factor determinante en la frecuencia del cepillado dental en este grupo etario.

- En cuanto a la relación entre el nivel de escolaridad del representante legal y el inicio de la higiene bucal, se encontró que no hay diferencias significativas basadas en el nivel educativo. La mayoría de los representantes, independientemente de su grado de escolaridad, inician la higiene bucal de los niños con la erupción de los dientes temporales, lo que indica que el nivel de educación no influye de manera notable en la decisión de cuándo comenzar la higiene bucal.
- Al analizar tanto la cantidad de pasta dental utilizada como la concentración de flúor en esta, se concluyó que la cantidad aplicada no depende de la concentración de flúor presente en la pasta. Se observó que la mayoría de los niños emplean una cantidad de pasta equivalente a un grano de arveja, sin considerar la presencia o la concentración de flúor en la misma. Esto indica una tendencia homogénea en el uso de pasta dental entre los niños de este grupo etario y demográfico.

8. REFERENCIAS

1. Parise, Vasco JM, Zambrano-Achig P, Viteri-García A, Armas-Vega A. Estado de la salud bucal en el Ecuador. *Odontología Sanmarquina*. 8 de julio de 2020;23(3):327-31.
2. FDI World Dental Federation. Istanbul declaration. Oral health and general health Declaration. Oral health and general health: a call for collaborative approach [Internet]. 2013 [citado 19 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/istanbul-declaration>
3. 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*. 2019;36(4):646-52.
4. Vargas-Palomino KE, Chipana-Herquinio CR, Arriola-Guillén LE. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2019;36(4):653-7.
5. Loarte Merino GJ, Verdugo Tinitana VI, Durán Neira P. Experiencia De Caries En Escolares De 12 Años En Una Parroquia Rural De Cuenca-Ecuador. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2019;4(3):21-6.

6. Llerena, Zúñiga, Antonio M, Anchundia, Miranda, Katherine A, Pijal, Burbano, Cecilia D. Prevención de salud oral en infantes de 6-36 meses del centro infantil del buen vivir mediante estrategia educativa. *Revista Conrado*. 2022;18(89):129-39.
7. Villacís Salinas PJ. Nivel de conocimiento de los padres sobre el cuidado oral en infantes menores a tres años. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*. 2021;10(S2):6.
8. Villavicencio V, Estefanía N, Álvarez, Álvarez, Patricia D. Relación entre el índice de higiene oral e índice periodontal en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramirez Relation between the oral hygiene index and periodontal index in 12-year-old schools in the parish Gil Ramirez Cuenca-Ecuador 2016. *CEUS*. 2020;2(3):17-22.
9. Villa Arana, Alberto E. Uso de pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años de la ciudad de Trujillo. *Revista Estomatológica Herediana*. 2019;16(2):89-92.
10. Fernandez Quintana LK, Lloberola Reyes CS, CABALLERO GARCIA CS, Leon Rios XA. Asociación del nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de pastas dentales con las características asociadas a la ingesta estimada de fluoruro en niños. *Odontología Vital*. 2022;1(36):7-22.
11. Teixeira P, Vázquez C, Domínguez V, Portaluppi V, Alfonzo L, Mao C, et al. Nivel De Conocimiento De Madres Sobre Higiene Bucal En Niños De 0 a 3 Años. *Hospital Materno Infantil San Pablo*. Paraguay,2010. *Rev Salud Pública Parag*. 2011;1(1):3-12.
12. Reinoso Campoverde MP, Pulgarin Fernandez CM, Cabrera Cabrera GE, Ramos R. Frecuencia de conocimientos sobre métodos de higiene oral en adultos en la parroquia “Cumbe” Cuenca, 2021. *Revista Estomatología*. 2022;30(1):1-8.
13. Cupé-Araujo AC, García-Rupaya CR. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015;25(2):112.
14. 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/>
15. Melo P, Fine C, Malone S, Frencken JE, Horn V. The effectiveness of the Brush Day and Night programme in improving children’s toothbrushing knowledge and behaviour. *Int Dent J* [Internet]. 2018;68 Suppl 1(Suppl 1):7-16. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/idj.12410>
16. Acuña-González GR, Casanova-Sarmiento JA, Islas-Granillo H, Márquez-Rodríguez S, Benítez-Valladares D, Mendoza-Rodríguez M, et al. Socioeconomic Inequalities and Toothbrushing Frequency among Schoolchildren Aged 6 to 12 Years in a Multi-Site Study of Mexican Cities: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)* [Internet]. 2022;9(1069):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.3390%2Fchildren9071069>

17. Minervini G, Franco R, Marrapodi MM, Di Blasio M, Ronsivalle V, Cicciù M. Children oral health and parents education status: a cross sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023;23(787):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03424-x>
18. Chen L, Hong J, Xiong D, Zhang L, Li Y, Huang S, et al. Are parents' education levels associated with either their oral health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020;20(203):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01186-4>
19. Rivera M, Vélez E, Carrera A, Mena P, Armas A. Factores asociados a fluorosis dental en niños de 10 a 12 años del cantón Pimampiro, provincia de Imbabura, Ecuador 2016-2017. *Odontología Vital* [Internet]. 2019;30:51-8. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n30/1659-0775-odov-30-51.pdf>
20. Villacís Lascano EC, Boada Zurita CDR, Aguirre Pinos CI. El flúor en la reducción del índice de caries en niños de etapa escolar. *Dilemas contemp: educ política valores* [Internet]. 2020 [citado el 6 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2137>