



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 DE SAYAUSÍ DE LA CIUDAD DE CUENCA  
PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTOLOGO**

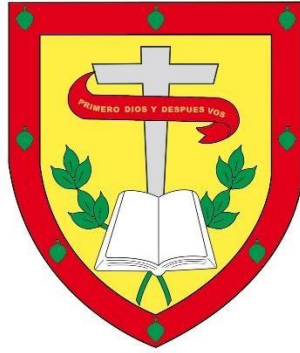
**AUTOR : JORDY ANDRÉS ORDÓÑEZ CUEVA**

**DIRECTOR : OD. ESP. VERÓNICA IVANOVA VERDUGO TINITANA**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**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 DE SAYAUSÍ DE LA CIUDAD DE  
CUENCA**

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

**AUTOR: JORDY ANDRÉS ORDÓÑEZ CUEVA**

**DIRECTOR: OD. ESP. VERÓNICA IVANOVA VERDUGO TINITANA**

**CUENCA – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## RESUMEN

**Introducción:** La concienciación y la educación sobre la importancia de la salud oral en las escuelas y en el hogar puede inculcar la rutina de cepillado regular, uso de hilo dental y visitas periódicas al dentista, lo que proporciona beneficios duraderos para la salud bucal. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia Sayausí de la ciudad de Cuenca 2023. **Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo de nivel descriptivo donde se utilizó la técnica observacional. La muestra fue de 213 niños y niñas entre 0 y 3 años la parroquia Sayausí de la ciudad de Cuenca. **Resultados:** Se conoció que el 35,68% realiza el cepillado 2 veces al día, el uso de pasta dental se da en el 72,23% de los cuales el 30,52% utiliza pasta dental sin flúor y el 27,70% con flúor entre 1000 y 1100 ppm. La relación entre la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor fue estadísticamente significativa, al igual que la influencia de los ingresos económicos menores a \$400 mensuales y el nivel educativo como el haber culminado la secundaria. **Conclusión:** Los factores socioeconómicos pueden influir en las prácticas de cuidado bucal en ciertos grupos como el nivel económico y la escolaridad de los padres o cuidadores.

**Palabras clave:** Cepillado dental, Pasta dental, Frecuencia, Flúor, niños.

## ABSTRACT

**Introduction:** Awareness and education about the importance of oral health in schools and at home can instill the routine of regular brushing, flossing, and dental visits, providing long-lasting oral health benefits. **Objective:** To determine the frequency of brushing and fluoride toothpaste usage in children aged 0 to 3 years in the Sayausí parish of Cuenca 2023. **Methods:** A quantitative study with a descriptive approach using the observational technique. The sample comprised 213 children from 0 to 3 years of age in the Sayausí parish in Cuenca. **Results:** It was found that 35.68% brushed twice a day, and toothpaste usage was observed in 72.23% of the children, with 30.52% using fluoride-free toothpaste and 27.70% using toothpaste with fluoride between 1000 and 1100 ppm. The relationship between the frequency of brushing and fluoride toothpaste usage was statistically significant, as were the influence of economic income of less than \$400 per month and secondary high school educational level. **Conclusion:** Socioeconomic factors can influence oral care practices in certain groups, including parents' or caregivers' economic and educational levels.

**Keywords:** Toothbrushing, Toothpaste, Frequency, Fluoride, children.

## 2. INTRODUCCIÓN

La higiene bucal es esencial para mantener una salud oral óptima y prevenir problemas, siendo la etapa preescolar crucial para establecer hábitos de cuidado bucal, ya que los niños son receptivos a la adopción de nuevos comportamientos <sup>1,2</sup>. Promover la concienciación y la educación sobre la importancia de la salud oral en las escuelas y en el hogar puede inculcar la rutina de cepillado regular, uso de hilo dental y visitas periódicas al dentista, lo que proporciona beneficios duraderos para la salud bucal y general de los individuos <sup>3,4</sup>.

Establecer rutinas efectivas de limpieza dental con pasta dental fluorada desde que erupciona el primer diente decido, y en caso de no existir aun la presencia de piezas dentales se recomienda limpiar las superficies como son las encías y carrillos se reconoce como una de las estrategias más efectivas para asegurar una óptima salud bucal a lo largo de la vida. Inculcar estos hábitos en los niños tiene un impacto duradero, ya que tienden a mantenerlos durante toda la edad adulta. La prevención temprana mediante el cuidado dental adecuado puede contribuir significativamente a reducir futuros problemas dentales y promover sonrisas saludables <sup>5</sup>.

El uso de pasta dental con flúor es beneficioso, pero debe administrarse con precaución en niños. Se recomienda comenzar a usar pasta dental con flúor a los 2 años, preferiblemente con una concentración de 1000 partes por millón (ppm) de flúor para niños de 0 a 3 años, 1000 a 1450 ppm para mayores de 3 años y 1450 ppm para niños a partir de 6 años. La cantidad recomendada de pasta dental con flúor varía según la edad, con un grano de arroz para menores de 3 años y un guisante equivalente a 0,25 g para mayores de 3 años, para evitar la ingestión inadvertida <sup>6-8</sup>. Se recomienda limpiar las encías de los recién nacidos con gasa o toalla estéril y, posteriormente, utilizar un cepillo de tipo dedal una vez que aparezcan los primeros dientes <sup>7,9,10</sup>. Para los niños en edad preescolar, el cepillado supervisado dos veces al día durante dos minutos con pasta dental fluorada es esencial <sup>11,12</sup>. Los padres deben supervisar el cepillado de los niños hasta los 10 años, ya que la destreza manual se desarrolla completamente después de esa edad, además de limitar el uso de enjuague bucal después del cepillado ayuda a retener el efecto del fluoruro en la boca <sup>8,13</sup>.

Mediante la educación, se pretende crear conciencia acerca de la importancia de cepillarse los dientes regularmente, usar pasta dental con flúor, utilizar hilo dental y adoptar otros hábitos saludables <sup>14</sup>. El estudio Coordinated Oral Health Promotion (CO-OP) de Chicago, tuvo como propósito reducir las desigualdades en la salud bucal de los niños, estableciendo referencias sobre los patrones de cepillado en niños menores de tres años. <sup>15-17</sup>.

Existen varias técnicas de cepillado dental, cada una adaptada a diferentes edades y niveles de destreza. La técnica de Leonard, es la más adecuada para el uso de los niños ya que es fácil que los representantes puedan emplearla ya que es una técnica vertical, es decir que el cepillado va de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba en cada diente <sup>18,19</sup>.

A nivel global, se realizan investigaciones sobre las técnicas y frecuencia de cepillado dental y el uso de pasta dental fluorada, incluso enfocadas en niños de diferentes edades y contextos

socioeconómicos <sup>8,15,16</sup>. Asimismo, en Ecuador se conoce por medio del estudio de Parise et al. que el estado de salud dental en el país es deficiente a pesar de que se han desarrollado medidas de promoción y prevención sobre el cepillado y uso correcto de hilo dental sin resultados exitosos por la falta de monitoreo <sup>20</sup>.

En diferentes estudios realizados en sectores rurales se ha identificado que por pertenecer a un sector rural las condiciones de dichas parroquias no son las óptimas, tomando como ejemplo la investigación realizada por KYU et al. Donde nos demuestra que los niveles actitudes y practicas relacionadas a la salud oral son deficientes, debido a que no existe el conocimiento ni la concientización de los representantes sobre la práctica de la salud oral <sup>21</sup>. Por este motivo es importante realizar estudios en el sector de Sayausí. La falta de conciencia sobre la importancia de la higiene oral y las limitaciones económicas en estas zonas contribuyen a que los buenos hábitos dentales sean ignorados, lo que a su vez resulta en una menor frecuencia de visitas al dentista y un seguimiento deficiente de los controles dentales <sup>1</sup>.

Partiendo de la información presentada, tomando en cuenta que falta información relacionada al tema dentro del país, incluso conociendo la importancia de la higiene bucal tratada desde tempranas edades <sup>20</sup>. Este aspecto puede mejorar en base a su debida promoción, especialmente en niños, niñas y adolescentes al educarlos con las técnicas correctas de cepillado y uso adecuado de pasta dental para un establecimiento de hábitos saludables <sup>22</sup>. Por esta razón, se plantea como objetivo de estudio determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años de edad en la parroquia Sayausí de la ciudad de Cuenca 2023.

### **3. METODOLOGÍA**

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 724 niños y niñas de 0 a 3 años de edad, pertenecientes a la parroquia Sayausí del cantón Cuenca, durante el año 2023. La población constituye un universo de investigación de niños y niñas de 0 a 6 años, en concordancia con las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010 <sup>23</sup>. El tipo de muestreo fue probabilístico, de selección aleatoria simple. El tamaño de la muestra fue calculado en el programa OpenEpi. Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 207 niños y niñas de 0 a 3 años de edad residentes de la parroquia Sayausí del cantón Cuenca.

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

### **3.1.1 Criterios de inclusión**

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

### **3.1.2 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 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 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.

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 25, 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.

#### 4. RESULTADOS

En la

Tabla 1 se identifica que el grupo femenino representa el 68,54% de los encuestados, mientras que el grupo masculino representa el 31,46%. El 51,17% de las familias tienen un ingreso menor a \$400, el 33,33% tienen un ingreso de \$400 y el 15,49% tienen un ingreso mayor a \$400. Esto proporciona información sobre la situación económica de las familias encuestadas y puede ayudar a comprender cómo se relaciona con otras variables en el estudio. En cuanto a la escolaridad del representante de la familia, la mayoría de los representantes tienen educación secundaria (61,97%), seguidos por aquellos con educación primaria (25,82%) y, en menor medida, aquellos con educación universitaria (12,21%).

**Tabla 1. Características de los Padres de niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sexo del representante	Femenino	146	68,54%
	Masculino	67	31,46%
Nivel de ingreso familiar	Menor a \$400	109	51,17%
	\$400	71	33,33%
	Mayor a \$400	33	15,49%
Escolaridad del representante	Primaria	55	25,82%
	Secundaria	132	61,97%
	Tercer nivel (Universitario)	26	12,21%
<b>Total</b>		213	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

En la tabla 2 se ha identificado que las características de los niños señalan que el 62,44% corresponde al sexo femenino, mientras que el 37,56% al sexo masculino. La edad de los menores se divide en cuatro grupos de edad diferentes. El 27,23% de los niños se encuentra entre 36 y 47 meses, el 26,29% pertenece dentro del rango de 12 a 23 meses, seguidos del 23,47% de infantes entre 0 y 11 meses y el 23% entre 24 y 35 meses.

**Tabla 2. Características de los Niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

<b>Variables</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo	Femenino	133	62,44%
	Masculino	80	37,56%
Edad	De 0 a 11 meses	50	23,47%
	De 12 a 23 meses	56	26,29%
	De 24 a 35 meses	49	23,00%
	De 36 a 47 meses	58	27,23%
	<b>Total</b>		<b>213</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

La Tabla 3 proporciona información sobre las características relacionadas con el cepillado dental de los niños en el estudio. La mayoría de los niños (35,68%) se cepillan dos veces al día, mientras que otros realizan el cepillado una vez al día (19,72%) o tres veces al día (23,47%). Un pequeño porcentaje no se cepilla (20,19%), y un número muy limitado de niños se cepillan cuatro veces al día (0,94%). El 65,26% de los niños se cepillan los dientes antes de dormir, el 27,70% no lo hace y el 7,04% lo realiza a veces.

**Tabla 3. Características del Cepillado Dental de los niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Variables	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia de Cepillado	No se cepilla	43	20,19%
	1 vez al día	42	19,72%
	2 veces al día	76	35,68%
	3 veces al día	50	23,47%
	4 veces al día	2	0,94%
Cepillado Dental antes de Dormir	Si	139	65,26%
	No	59	27,70%
	A veces	15	7,04%
Inicio del Cepillado Dental	Aún no le Cepillan los Dientes	48	22,54%
	Antes de que naciera el primer diente	25	11,74%
	Cuando erupcionaron los temporales	140	65,73%
Instrumento de Limpieza Usado	Cepillo dental	143	67,14%
	Dedal	19	8,92%
	Gasa	2	0,94%
Responsable del Cepillado Dental del Niño(a)	Ninguno	49	23,00%
	No realiza el cepillado dental	47	22,07%
	Madre	120	56,34%
	Padre	4	1,88%
	Padre y Madre	22	10,33%
	Cuidador	5	2,35%
	Niño	15	7,04%
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

La Tabla 4 proporciona una visión detallada de las características relacionadas con la pasta dental utilizada en el cuidado bucal de los niños. A través de distintos segmentos, se exploran los tipos de pasta dental, la cantidad utilizada y otras variables relevantes. Este análisis arroja luz sobre las preferencias y prácticas en el ámbito del cuidado dental infantil. En cuanto a los tipos de pasta dental utilizados, se observa una diversidad de opciones. Una parte significativa de los niños (27,23%) no utiliza ninguna pasta dental en particular. Por otro lado, hay un enfoque en pastas sin flúor (0 ppm), siendo "Denture BB 0 ppm" y "Blendy Baby 0 ppm" las opciones más destacadas, representando un 8,45% y un 22,07%, respectivamente.

**Tabla 4. Características del Cepillado Dental de los niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Variables	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Pasta dental Utilizada	Ninguno	58	27,23%
Pasta sin Flúor (0 ppm)	Denture BB 0 ppm	18	8,45%
	Blendy Baby 0 ppm	47	22,07%
Pasta con Flúor (500 ppm)	Colgate niños (Minions)	11	5,16%
	Oral B (Disney)	5	2,35%
	Colgate niños (Barbie)	4	1,88%
	Denture Kids	3	1,41%
	Blendy Cool	23	10,80%
	Colgate Kids Zero	1	0,47%
	Oral B Kids (Mickey)	5	2,35%
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	Oral B Kids (Minnie)	5	2,35%
	Colgate Kids	19	8,92%
	Blendax Aloe Vera	1	0,47%
	Colgte Kids Batman	2	0,94%
	Colgate Max White Colgate	1	0,47%
Pasta con Flúor (1450 ppm)	Máxima Protección	8	3,76%
	Colgate Triple Acción	2	0,94%
	Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	17	7,98%
Cantidad de Pasta Dental Utilizada	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	26	12,21%
	Equivalente a 1 grano de arveja	102	47,89%
	En su totalidad	11	5,16%
	Ninguna	57	26,76%
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

En la tabla 5 los resultados sobre el uso de pastas dentales con flúor nos muestran un 27,23% no utiliza pasta dental, mientras que el 30,52% menciona que usa pasta dental con 0 ppm de flúor, el 27,70% desataca el uso de pasta con contenido de flúor entre 1000 y 1100 ppm, el 9,39% utiliza pasta con 500 ppm de flúor y el 5,16% con 1450 ppm de flúor.

**Tabla 5. Contenido de Flúor de las pastas dentales usadas por los niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Contenido de Flúor en pastas dentales	Frecuencia	Porcentaje
No Usa	58	27,23%
Pasta sin Flúor (0 ppm)	65	30,52%
Pasta con Flúor (500 ppm)	20	9,39%
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	59	27,70%
Pasta con Flúor (1450 ppm)	11	5,16%
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

La Tabla 6 presenta una distribución cruzada entre el contenido de flúor en las pastas dentales utilizadas y la frecuencia de cepillado dental al día. Además, se reporta un valor de Chi cuadrado de 54,02 con 8 grados de libertad y un nivel de significancia (p) menor a 0,001. Este valor de Chi cuadrado y el p-valor indican que existe una relación significativa entre el contenido de flúor en las pastas dentales y la frecuencia de cepillado dental.

**Tabla 6. Relación entre la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Contenido de Flúor en pastas dentales	Veces de cepillado dental al día										Total	
	1 vez al día		2 veces al día		3 veces al día		4 veces al día		No se cepilla			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No Usa	3	1,41	7	3,29	5	2,35	0	0,00	43	20,19	58	27,23
Pasta sin Flúor (0 ppm)	1	7,04	27	12,68	23	10,80	0	0,00	0	0,00	65	30,52
Pasta con Flúor (500 ppm)	5	2,35	10	4,69	5	2,35	0	0,00	0	0,00	20	9,39
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	1	7,04	27	12,68	15	7,04	2	0,94	0	0,00	59	27,70
Pasta con Flúor (1450 ppm)	4	1,88	5	2,35	2	0,94	0	0,00	0	0,00	11	5,16
<b>Total</b>	4	19,7	76	35,68	50	23,47	2	0,94	43	20,19	21	100,0
Chi Cuadrado = 54.02 g.l. =8 p<0.001	2	2									3	0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** presenta un análisis cruzado entre el contenido de flúor en las pastas dentales y la frecuencia de cepillado dental al día en función de tres niveles de ingresos familiares: Menor a \$400, \$400, y Mayor a \$400. En el grupo con ingreso familiar "Menor a \$400", el análisis revela una asociación estadísticamente significativa entre el contenido de flúor y la frecuencia de cepillado dental (Chi cuadrado = 31,66,  $p < 0.001$ ). En este grupo, los patrones sugieren que aquellos que utilizan pastas con mayor contenido de flúor (1000 a 1100 ppm y 1450 ppm) tienden a cepillarse con mayor frecuencia. En contraste, los que no usan pasta dental o usan pasta sin flúor (0 ppm) tienen una proporción significativamente mayor de individuos que se cepillan menos frecuentemente.

**Tabla 7. Relación entre la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años según el ingreso económico de las familias en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Contenido de Flúor en pastas dentales	Veces de cepillado dental al día										Total	P valor	
	1 vez al día		2 veces al día		3 veces al día		4 veces al día		No se cepilla				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Menor a \$400 (n=23) No</b>													
Usa				3,67								34,8	
Pasta sin Flúor (0 ppm)	2	1,83	4		2	1,83	0	0,00	3	27,5	38	6	
Pasta con Flúor (500 ppm)	8	7,34	13	3	9	8,26	0	0,00	0	0,00	30	2	
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	1	0,92	3	14,6	2	1,83	0	0,00	0	0,00	6	25,6	<0,001
Pasta con Flúor (1450 ppm)	8	7,34	16	8	3	2,75	1	0,92	0	0,00	28	9	
<b>Total</b>	3	2,75	2	1,83	2	1,83	0	0,00	0	0,00	7	6,42	
	2	20,1	38	34,8	18	16,5	1	0,92	3	27,5	10	100,	
	2	8		6		1			0	2	9	00	
<b>\$400 (n=130) No</b>													
Usa	1	1,41	2	2,82	1	1,41	0	0,00	9	12,6	13	18,3	
Pasta sin Flúor (0 ppm)	4	5,63	11	15,4	10	14,0	0	0,00	0	0,00	25	35,2	
Pasta con Flúor (500 ppm)	4	5,63	4	5,63	2	2,82	0	0,00	0	0,00	10	14,0	0,829
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	7	9,86	9	12,6	4	5,63	0	0,00	0	0,00	20	28,1	
Pasta con Flúor (1450 ppm)	0	0,00	3	4,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	4,23	
<b>Total</b>	1	22,5	29	40,8	17	23,9	0	0,00	9	12,6	71	100,	
	6	4		5		4				8		00	

<b>Mayor a \$400 (n=96) No</b>													
Usa	0	0,00	1	3,03	2	6,06	0	0,00	4	12,12	7	21,21	
Pasta sin Flúor (0 ppm)	3	9,09	3	9,09	4	12,12	0	0,00	0	0,00	10	30,30	
Pasta con Flúor (500 ppm)	0	0,00	3	9,09	1	3,03	0	0,00	0	0,00	4	12,12	0,107
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	0	0,00	2	6,06	8	24,24	1	3,03	0	0,00	11	33,33	
Pasta con Flúor (1450 ppm)	1	3,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	3,03	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>12,12</b>	<b>9</b>	<b>27,27</b>	<b>15</b>	<b>45,45</b>	<b>1</b>	<b>3,03</b>	<b>4</b>	<b>12,12</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

La Tabla 8 presenta un análisis de frecuencia cruzada entre el contenido de flúor en las pastas dentales y la frecuencia de cepillado dental al día, diferenciado por niveles de escolaridad: Primaria, Secundaria y Tercer nivel (Universitario). En el nivel de escolaridad "Secundaria", se revela una asociación altamente significativa entre el contenido de flúor y la frecuencia de cepillado (Chi cuadrado = 40,055;  $p < 0,001$ ). Aquí, los resultados indican que los patrones de frecuencia de cepillado varían en función del contenido de flúor en las pastas dentales. La elección de pastas dentales con diferentes contenidos de flúor parece influir en la frecuencia con la que los individuos de este nivel educativo se cepillan.

**Tabla 8. Relación entre la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años según el Nivel Educativo de la Madre en la Parroquia Sayausí del Cantón Cuenca en el año 2023.**

Contenido de Flúor en pastas dentales	Veces de cepillado dental al día										Total	P valor	
	1 vez al día		2 veces al día		3 veces al día		4 veces al día		No se cepilla				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Primaria (n=27)</b>													
No Usa	1	1,82	3	5,45	2	3,64	0	0,00	1	25,45	20	36,36	0,213
Pasta sin Flúor (0 ppm)	5	9,09	3	5,45	3	5,45	0	0,00	0	0,00	11	20,00	
Pasta con Flúor (500 ppm)	3	5,45	2	3,64	1	1,82	0	0,00	0	0,00	6	10,91	
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	6	10,91	4	7,27	4	7,27	0	0,00	0	0,00	14	25,45	
Pasta con Flúor (1450 ppm)	2	3,64	1	1,82	1	1,82	0	0,00	0	0,00	4	7,27	
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>30,91</b>	<b>13</b>	<b>23,64</b>	<b>11</b>	<b>20,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>25,45</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>	

<b>Secundaria</b>													
No Usa	2	1,52	3	2,27	3	2,27	0	0,00	2	18,9	33	25,0	
Pasta sin Flúor (0 ppm)	8	6,06	2	16,6	1	12,1	0	0,00	0	0,00	46	34,8	
Pasta con Flúor (500 ppm)	2	1,52	4	3,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	4,55	p<0,001
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	9	6,82	2	17,4	9	6,82	0	0,00	0	0,00	41	31,0	
Pasta con Flúor (1450 ppm)	2	1,52	3	2,27	1	0,76	0	0,00	0	0,00	6	4,55	
<b>Total</b>	23	17,4	5	41,6	2	21,9	0	0,00	2	18,9	13	100,00	
<b>Tercer nivel (Universitario)</b>													
Usa	0	0,00	1	3,85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	15,3	19,2	No
Pasta sin Flúor (0 ppm)	2	7,69	2	7,69	4	15,3	0	0,00	0	0,00	8	30,7	0,173
Pasta con Flúor (500 ppm)	0	0,00	4	15,3	4	15,3	0	0,00	0	0,00	8	30,7	
Pasta con Flúor (1000 a 1100 ppm)	0	0,00	0	0,00	2	7,69	0	0,00	0	0,00	2	7,69	
Pasta con Flúor (1450 ppm)	0	0,00	1	3,85	0	0,00	2	7,69	0	0,00	3	11,5	
<b>Total</b>	2	7,69	8	30,7	1	38,4	2	7,69	4	15,3	26	100,00	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Jordy Ordóñez

## 5. DISCUSIÓN.

Nuestro estudio reveló que la mayoría de participantes estuvo compuesto por mujeres con un 68,54%, en comparación con el 31,46% de hombres, donde el ingreso familiar prevalente fue de 51,17% de familias que tenían un ingreso menor a \$400, el 33,33% con ingresos igual a \$400, y un 15,49% con un ingreso superior a \$400, en el estudio realizado por Martin et al. Demostraron como porcentaje mayoritario de cuidadores al sexo femenino con el 96,4% <sup>16</sup>, dándonos una similitud con nuestro estudio.

Se demostró un gran número de encuestados que ya habrían completado la educación secundaria con el 61,97%, las personas que completaron la educación primaria representan el 25,82%, siendo las personas que completaron la educación universitaria las de menor prevalencia con un 12,21%. En el estudio realizado por Martin et al. presentan que los cuidadores reflejan estudios secundarios en el 42% de la población, mientras que entre el 13 y 20% cursaron la universidad y tienen títulos superiores <sup>15</sup>, donde una similitud con el nivel de educación de nuestro estudio. A diferencia del estudio de Thornton et al. quienes evidencian que la mayoría de los representantes de los niños tienen una educación mayor al bachillerato <sup>8</sup>. Siendo contradictorio con nuestro estudio.

Nuestro estudio en cuanto respecta a la edad en relación con el género del niño nos dio como resultado que el 62.44% correspondía a niñas, siendo este porcentaje el más alto en relación con el 37.56% que corresponde a niños, en lo que respecta con las edades no existe una diferencia significativa habiendo una similitud de porcentajes entre los niños de 0 a 35 meses. Los estudios realizados por Martin, Avenetti et al. donde la población de niños corresponde en su mayoría al grupo femenino, los mismos que trabajaron con niños menores de 3 años, por igual. <sup>17</sup>. Dándonos así resultados similares a nuestro estudio.

Nuestro estudio nos dio como resultado que el 35.68% de niños se cepillaban dos veces al día, mientras que otros realizaban el cepillado una vez al día con el 19.72% o tres veces al día siendo el 23.47%, quedando un 20,19% de niños que no se cepillan los dientes. También se identificó que el 65.26% de los niños se cepillaban antes de dormir, lo que puede indicar un enfoque en la higiene antes del descanso. Existiendo una similitud con los estudios realizados por Martin, Zimmerman et al. quienes tuvieron como resultados que la mayoría de los niños se cepilla los dientes dos veces por día <sup>24</sup>.

Se estableció que el 30,52% de los niños utilizan pasta sin flúor, seguidos del 27,70% con una cantidad de flúor de 1000 y 1100 ppm mientras que el 27,23% no utiliza ningún tipo de pasta dental. En comparación con los estudios realizados por Avenetti et al. Donde se evidencia que el 96,3% de los niños estudiados utilizan pasta dental sin flúor y que el 50,4% usa pasta dental con flúor <sup>17</sup>. habiendo una discrepancia entre estos estudios en comparación con nuestros estudios.

La cantidad de pasta dental que utiliza el 47,89% de los niños en este estudio es el equivalente a un grano de arveja, no obstante, en el estudio de Thornton se indica que la cantidad de pasta adecuada en menores de 3 años es del tamaño de un grano de arroz<sup>8</sup>. Habiendo una discrepancia entre ambos estudios. Autores como Avenetti et al. y Martin et al. en sus estudios registraron que el uso de pasta dental en su población de estudio es de la cantidad de un frotis, lo cual también está dentro de lo adecuado para menores de 3 años<sup>17,24</sup>. Siendo similar con los resultados de nuestra investigación.

En este estudio se demostró que el nivel de educación en comparación con el ingreso familiar, tuvo una similitud, siendo el grupo con ingresos menores a \$400 y con un nivel de educación secundaria el grupo con mayor porcentaje, a su vez relacionados con un bajo porcentaje de frecuencia de cepillado y la falta de flúor en la pasta dental, ya que se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el contenido de flúor y la frecuencia de cepillado, lo que sugiere la influencia de factores socioeconómicos en estas prácticas.

## **6. CONCLUSIÓN**

Se concluye que la mayoría de los niños de 0 a 3 años de la parroquia de Sayausí se cepillan los dientes dos veces al día, de los cuales hay un gran porcentaje de niños y niñas que utilizan pasta dental sin flúor, donde se demostró que hay un gran aforo de niñas encuestadas.

Existe un gran porcentaje de los padres que solo terminaron la primaria, de la misma forma concluimos que con ingresos menores a \$400 y niveles de escolaridad secundaria, se identifican relaciones estadísticamente significativas entre el contenido de flúor y la frecuencia de cepillado.

Finalmente existe una relación muy importante entre el contenido de flúor y la cantidad de pasta aplicada al cepillo, a su vez se debe incentivar a los padres de familia o representantes de la población Sayausí a no descuidar los hábitos bucales en los niños y no dejar de promoverlos.

## 7. REFERENCIAS

1. Bhuiyan MdAA, Anwar HB, Anwar RB, Ali MN, Agrawal P. Oral Hygiene Awareness and Practices among a Sample of Primary School Children in Rural Bangladesh. *Dent J (Basel)*. el 16 de abril de 2020;8(2):36.
2. Khan IM, Mani SA, Doss JG, Danaee M, Kong LYL. Pre-schoolers' tooth brushing behaviour and association with their oral health: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. el 2 de diciembre de 2021;21(1):283.
3. Kumar A, Sabharwal S, Malik A, Samant PS, Singh A, Pandey VK. Implementation of Gamebased Oral Health Education vs Conventional Oral Health Education on Children's Oral Healthrelated Knowledge and Oral Hygiene Status. *Int J Clin Pediatr Dent*. septiembre de 2017;10(3):257–60.
4. de Jong-Lenters M, L'Hoir M, Polak E, Duijster D. Promoting parenting strategies to improve tooth brushing in children: design of a non-randomised cluster-controlled trial. *BMC Oral Health*. el 6 de diciembre de 2019;19(1):210.
5. Elison S, Norgate S, Dugdill L, Pine C. Maternally Perceived Barriers to and Facilitators of Establishing and Maintaining Tooth-Brushing Routines with Infants and Preschoolers. *Int J Environ Res Public Health*. el 2 de julio de 2014;11(7):6808–26.
6. U.S. Department of Health and Human Services Federal Panel on Community Water Fluoridation. U.S. Public Health Service Recommendation for Fluoride Concentration in Drinking Water for the Prevention of Dental Caries. *Public Health Reports*. el 1 de julio de 2015;130(4):318–31.

7. Morata J, Morata L. Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación? *Pediatría Atención Primaria*. 2019;21(84).
8. 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. *Morbidity and Mortality Weekly Report [Internet]*. el 2 de febrero de 2019 [citado el 22 de junio de 2023];68(4):90. Disponible en: [/pmc/articles/PMC6400578/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30811111/)
9. Goswami M, Chawla S. Maintenance of Oral Hygiene in Infants & Children. En: *Illustrated Pediatric Dentistry - Part 2*. Bentham Science Publishers; 2023. p. 301–16.
10. Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S. Tooth Brushing in Children. *Journal of Dental Materials and Techniques*. diciembre de 2018;7(4):181–4.
11. Suokko H, Tolvanen M, Virtanen J, Suominen A, Karlsson L, Karlsson H, et al. Parent's self-reported tooth brushing and use of fluoridated toothpaste: Associations with their one-year-old child's preventive oral health behaviour. *Community Dent Oral Epidemiol*. el 21 de abril de 2023;51(2):311–7.
12. Lee J, Han DH, Kim H, Park SY. Factors related to children's tooth-brushing at different ages: an application of the theory of planned behavior. *Psychol Health Med*. el 7 de febrero de 2021;26(2):228–41.
13. Pullishery F, Shenoy Panchmal G, Shenoy R. Parental Attitudes and Tooth Brushing Habits in Preschool Children in Mangalore, Karnataka: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. septiembre de 2013;156–60.
14. 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*. mayo de 2018;68:7–16.
15. Martin M, Rosales G, Sandoval A, Lee H, Pugach O, Avenetti D, et al. What really happens in the home: a comparison of parent-reported and observed tooth brushing behaviors for young children. *BMC Oral Health*. el 21 de diciembre de 2019;19(1):35.
16. Martin MA, Avenetti D, Lee HH, Nordgren R, Berbaum ML, Edomwande Y, et al. Community health worker intervention to improve tooth brushing in young children: Results from a cluster randomized controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol [Internet]*. el 1 de junio de 2023 [citado el 22 de junio de 2023];51(3):503–11. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cdoe.12768>

17. Avenetti D, Lee HH, Pugach O, Rosales G, Sandoval A, Martin M. Tooth Brushing Behaviors and Fluoridated Toothpaste Use Among Children Younger Than Three Years Old in Chicago. *J Dent Child*. enero de 2020;87(1):31–8.
18. Antón J, Nava J. Técnicas de cepillado dental en la infancia el papel que juegan los padres y el acceso a la educación en salud. *Revista Tamé*. 2022;10(30):1270–7.
19. Rizzo L, Torres AM, Martínez C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *CES Odontol*. 2016;29(2):52–64.
20. Parise-Vasco JM, Zambrano-Achig P, Viteri-García A, Armas-Vega A. Estado de la salud bucal en el Ecuador. *Odontología Sanmarquina*. el 8 de julio de 2020;23(3):327–31.
21. Swe KK, Soe AK, Aung SH, Soe HZ. Effectiveness of oral health education on 8- to 10-year-old school children in rural areas of the Magway Region, Myanmar. *BMC Oral Health*. el 2 de diciembre de 2021;21(1):2.
22. Ibiyemi O, Lawal F, Osuh M, Owoaje T, Idiga E, Fagbule O, et al. Developing an Oral Hygiene Education Song for Children and Teenagers in Nigeria. *Int Dent J*. diciembre de 2022;72(6):866–71.
23. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010. 2010.
24. Martin MA, Zimmerman LJ, Rosales GF, Lee HH, Songthangtham N, Pugach O, et al. Design and sample characteristics of COordinated Oral health Promotion (CO-OP) Chicago: A clusterrandomized controlled trial. *Contemp Clin Trials*. mayo de 2020;92:105919.