



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 LA PASTA
DENTAL CON FLÚOR EN NIÑOS DE 0 – 3 AÑOS DE
EDAD EN LA PARROQUIA MONAY DEL CANTÓN
CUENCA 2021 - 2022**

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

AUTOR: SOFÍA ISABEL TORRES LUNA

DIRECTOR: OD. ESP. MARÍA DANIELA CALLE PRADO

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 LA PASTA DENTAL CON
FLÚOR EN NIÑOS DE 0 – 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA
MONAY DEL CANTÓN CUENCA 2021 - 2022

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

AUTOR: SOFÍA ISABEL TORRES LUNA

DIRECTOR: OD. ESP. MARÍA DANIELA CALLE PRADO

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE LA PASTA DENTAL CON FLÚOR EN NIÑOS DE 0 - 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MONAY DEL CANTÓN CUENCA 2021 – 2022

FREQUENCY OF BRUSHING AND USE OF FLUORIDE TOOTHPASTE IN CHILDREN FROM 0 - 3 YEARS OF AGE IN THE MONAY PARISH OF THE CITY OF CUENCA 2021 – 2022.

Sofía Isabel Torres Luna¹, María Daniela Calle Prado², Verónica Ivanova Verdugo Tinitana²

¹ Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología, Cuenca, Ecuador.

² Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología, Cuenca, Ecuador.

Resumen

El cepillado dental con pastas dentales fluoradas constituye el método más eficaz para disminuir el riesgo de caries dental, por lo que se recomienda una frecuencia de al menos dos veces por día en los niños. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0–3 años de edad en la parroquia de Monay de la ciudad de Cuenca 2021 - 2022. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo en muestra de 323 representantes de niños de 0–3 años de edad; se aplicó cuestionario validado por expertos en odontopediatría y los datos se analizaron con el software estadístico SPSS v.27. **Resultados:** 80% de los niños utilizan cepillo dental; 70% utilizan pastas dentales fluoradas con concentración de 500–1100 ppm; 43,3% se cepillan 2 veces al día; 54,8% se cepillan con la cantidad equivalente a 1 grano de arveja y el 64,1% realizan el cepillado antes de dormir. **Conclusiones:** Existe asociación significativa entre el nivel de ingreso familiar y la concentración de flúor en pasta dental, frecuencia del cepillado diario y la edad del niño, cantidad de pasta dental y la escolaridad del representante, y realización del cepillado antes de dormir y la edad del niño.

Palabras clave (DeCS): cepillado dental, flúor, niños, salud bucal, pasta dental.

Abstract

Toothbrushing with fluoride toothpaste is the most effective method to reduce the risk of dental caries, so at least twice a day is recommended for children. **Objective:** To determine the frequency of brushing and use of fluoride toothpaste in children 0-3 years of age in the parish of Monay in the city of Cuenca 2021 - 2022. **Material and methods:** Quantitative study in a sample of 323 representatives of children 0-3 years of age; a questionnaire validated by experts in pediatric dentistry was applied, and the data were analyzed with the statistical software SPSS v.27. **Results:** Eighty percent of the children used a toothbrush; 70% used fluoride toothpaste with a concentration of 500-1100 ppm; 43.3% brushed twice a day; 54.8% brushed with an amount equivalent to 1 pea grain, and 64.1% brushed before going to bed. **Conclusions:** There is a significant association between family income level and fluoride concentration in toothpaste, frequency of daily brushing and age of the child, amount of toothpaste and schooling of the representative, and brushing before bedtime and age of the child.

Keywords: toothbrushing, fluoride, children, oral health, toothpaste

Introducción

La caries dental una enfermedad relacionada con el desequilibrio ecológico ocasionado por la ingesta de carbohidratos fermentables, conduciendo al desbalance del biofilm y la pérdida mineral, la cual es una afectación directa en el esmalte o la superficie del diente como consecuencia del ácido producido por las bacterias adheridas¹. En este sentido, la destrucción focalizada de los tejidos dentales duros susceptibles por diversos derivados ácidos que se producen con la fermentación bacteriana debido a una dieta rica en carbohidratos es una consecuencia de la enfermedad².

La caries dental constituye una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en todo el mundo, con mayor énfasis en los países en vías de desarrollo, superando el 60% en algunas poblaciones. Es de tipo multifactorial y se observa con mayor frecuencia en los niños de edad preescolar; comúnmente conocida como caries de la primera infancia²⁻⁴. Las lesiones cariosas afectan directamente en la calidad de vida, especialmente, de los niños y es sin duda una de las condiciones de salud que generan costos económicos para el servicio público y las familias⁵.

Esta enfermedad oral está asociada con muchos factores, como el biofilm, el nivel

socioeconómico, los antecedentes familiares, el nivel educativo de los padres y del paciente, la morfología dental y los hábitos de higiene bucal como la frecuencia del cepillado dental y el uso de cremas dentales con flúor⁴. Según Hiratsuka et al.⁶, los niños de entornos desfavorecidos tienen más probabilidades de tener caries de la primera infancia con tasas de prevalencia y gravedad variables para la caries dental infantil en todas las poblaciones. La caries de la infancia temprana se refiere a la afectación de una o varias superficies dentales con caries, con lesión cavitaria o sin ella, así como también cuando hay superficies perdidas u obturadas en niños de hasta 71 meses de edad⁷.

La caries se puede prevenir mediante el uso regular de pasta dental con flúor; la frecuencia es sumamente importante, pues cepillarse los dientes más de una vez al día, en lugar de hacerlo con menos frecuencia, reduce la aparición de lesiones de caries⁸. Sin embargo, existen factores que pueden influenciar en la adopción o no de hábitos correctos de higiene bucal. El día a día de las familias está muy influenciado por su entorno, social, cultural y económicamente, por lo que todos estos aspectos repercutirían de forma favorable o desfavorable en el proceso familiar de adquisición, adopción y mantenimiento de buenas actitudes y

comportamientos en materia de salud bucodental⁹.

La mala higiene bucal no solo afecta a la cavidad oral sino que también constituye un factor de riesgo considerable que se asocia con el inicio de muchas enfermedades sistémicas¹⁰. La falta de higiene bucal es el factor de riesgo etiológico más significativo en la patogenia de las enfermedades bucales; el conocimiento sobre el manejo de las enfermedades bucodentales se centra en el papel del comportamiento de salud bucodental¹¹.

La placa dental (también conocida como placa microbiana, biopelícula oral, biopelícula dental, biopelícula de placa dental o biopelícula de placa bacteriana) es una aglomeración de bacterias que crece dentro de la boca como un depósito incoloro pegajoso al inicio pero, cuando se forma cálculo, a menudo es de color marrón o amarillo pálido y es considerado un indicador de mala higiene bucal^{10,12}.

El control mecánico del biofilm juega un rol fundamental en la prevención de la caries dental; de hecho, el cepillado dental se considera como un hábito obligatorio para el mantenimiento de la salud bucal. Sin embargo, se deben considerar algunos aspectos para garantizar su efectividad, como los métodos de cepillado de dientes, los cepillos de dientes que se utilizan, los

tipos de pasta de dientes (si tienen concentraciones de flúor o no) y las características intrínsecas de los usuarios. En el caso de niños pequeños, esta estrategia preventiva consiste en un seguimiento estrecho de las prácticas de higiene bucal por parte de un adulto para confirmar que el cepillado dental se ha realizado correctamente⁴.

La Asociación Americana de Odontopediatría recomienda el cepillado de dientes del niño durante dos minutos, dos veces al día; para ello se debe usar una porción de pasta dental con flúor similar al tamaño de un guisante en el cepillo dental del niño cuando tienen entre 3 y 6 años de edad, mientras que en los niños menores a 3 años se recomienda la cantidad equivalente a un grano de arroz^{13,14}. Los padres, madres y representantes tienen el deber de ayudar a realizar el cepillado hasta que el niño pueda escupir la pasta de dientes en lugar de tragarla, generalmente hasta cumplir los 6 años¹⁵.

Asimismo, el cepillado nocturno antes de ir a dormir es de suma importancia para evitar la formación y acumulación de placa dental durante la noche, pues la disminución de la segregación de saliva incrementa el campo de acción bacteriana en los dientes, en consecuencia el cepillado en las noches provee la protección necesaria para evitar la

formación de caries¹⁶. Los padres con más educación tienen una actitud más positiva con respecto a la salud bucal de sus hijos y prestan más atención a mantener una dentición saludable; por el contrario, se ha demostrado que los padres con menor nivel educativo prestan menos atención a los hábitos de cuidado bucal de sus hijos y a las visitas periódicas al dentista^{9,11}.

Por otra parte, la concentración de flúor en la pasta dental constituye un factor decisivo en la protección bucal contra la aparición de caries, pues protege los dientes del daño bacteriano y ayuda a reconstruir el esmalte; en tanto que, la fluoración del agua comunitaria es considerada como segura y funciona para prevenir la caries dental de manera general en toda la población, pues se ha demostrado que este método reduce la caries dental hasta en un 25%^{17,18}.

Generalmente, se recomienda utilizar pastas con una concentración de 1000 PPM (partes por millón) de flúor en niños desde haber cumplido los 6 meses hasta los 3 años de edad, mientras desde allí hasta los 6 años se indica una concentración de 1000–1450 PPM; posterior a los 6 años, se pueden utilizar pastas dentales con concentración de flúor superior a los 1450 PPM^{14,19,20}. No obstante, el uso de pastas dentales con flúor puede representar un riesgo para los niños

que aún no saben escupir, por lo que pueden tragar pasta dental y desarrollar fluorosis²¹.

A partir de lo anteriormente expuesto, el trabajo de investigación se elaboró con objetivo de determinar la frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0–3 años de edad en la parroquia de Monay de la ciudad de Cuenca 2021 - 2022.

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 3 años de edad, pertenecientes a la parroquia Monay del cantón Cuenca, durante el año 2021–2022. La población constituye un universo de investigación de 1.950 niños y niñas de 0–3 años, en concordancia con las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010²². 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 323 niños y niñas de 0 a 3 años de edad

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

instrumento para la ejecución del presente proyecto. También, se requirió de la revisión documental, para lo cual se consideraron artículos científicos publicados en revistas indexadas.

Una vez obtenida la autorización por el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca mediante el documento número UCACUE-UASB-O-CEISH-2022-047. se procedió a entregar el consentimiento informado a los padres y representantes de los niños de 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 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.

Resultados

Con la aplicación de la encuesta a la muestra de 323 niños y niñas de 0 a 3 años de edad de la parroquia Monay de Cuenca, se obtuvo lo siguiente:

Tabla I.

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO DE FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA DENTAL CON FLÚOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA 2021 - 2022.

Variables Descriptoras	n	%
Sexo del Encuestado o Representante del Niño(a)		
Femenino	220	68,1
Masculino	103	31,9
Sexo del Niño(a)		
Femenino	178	55,1
Masculino	145	44,9
Edad del Niño(a)		
0 a 5 meses	32	9,9
6 a 23 meses	98	30,3
24 a 35 meses	82	25,4
36 a 47 meses	111	34,4
Nivel de Ingreso Familiar		
Menor de \$400	94	29,1
\$400	158	48,9
Mayor de \$400	71	22,0
Escolaridad de la Madre		
Primaria	21	6,5
Secundaria	205	63,5
Universitario	90	27,9
Postgrado	7	2,2

En la tabla I, se observa que la gran mayoría de los encuestados eran mujeres (68,1%); un poco más de la mitad de los infantes eran del género femenino y el grupo de edad más frecuente entre los niños y niñas fue de 36 a 47 meses (34,4%). Aproximadamente la mitad de los encuestados tenían un ingreso de \$400 al momento del estudio y el 63,5% de las madres tenían secundaria como nivel de escolaridad.

Tabla II.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE HIGIENE BUCAL EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA. 2021 - 2022.

Variables de Higiene Bucal	n	%
Implementos que utiliza para realizar el cepillado de los dientes del niño(a)		
Ninguno	35	10,8
Cepillo Dental	261	80,8
Dedal	25	7,7
Gasas	2	0,6
Persona responsable de realizar el cepillado de los dientes del niño(a)		
Madre	162	49,9
Padre	13	4,0
Padre y Madre	74	22,9
Tía / Tío	2	0,6
Abuela	2	0,6
Niño	35	10,8
Aún no realiza cepillado	35	11,2
Inicio del cepillado los dientes del niño(a)		
Aun no realiza cepillado	35	10,8
Cuando erupcionaron los temporales	277	85,8
Antes de que naciera el primer diente	11	3,4

En la tabla II, se puede apreciar que un 80% de los niños de 0 a 3 años utilizan cepillo dental. Del total de niños(as), la mitad recibe el cepillado dental por la madre,

mientras que la gran mayoría inició el cepillado dental cuando erupcionaron los dientes temporales.

Tabla III.

CONCENTRACIÓN DE FLÚOR DE LA PASTA DENTAL QUE ES UTILIZADA POR LOS PADRES EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO FAMILIAR EN LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA. 2021 - 2022.

Nivel de Ingreso Familiar y Pasta dental que utiliza su hijo(a)	n	%
Menor de \$400		
No Utiliza	12	12,8
Pastas sin Flúor	25	26,6
Pastas con Flúor de 500 ppm	25	26,6
Pastas con Flúor de 1000 a 1100 ppm	30	31,9
Pastas con Flúor de 1450 ppm	2	2,1
\$400		
No Utiliza	22	13,9
Pastas sin Flúor	25	15,8
Pastas con Flúor de 500 ppm	53	33,5
Pastas con Flúor de 1000 a 1100 ppm	58	36,7
Pastas con Flúor de 1450 ppm	0	0,0
Mayor de \$400		
No Utiliza	3	4,2
Pastas sin Flúor	9	12,7
Pastas con Flúor de 500 ppm	20	28,2
Pastas con Flúor de 1000 a 1100 ppm	39	54,9
Pastas con Flúor de 1450 ppm	0	0,0
Mayor de \$400		
No Utiliza	37	11,5
Pastas sin Flúor	59	18,3
Pastas con Flúor de 500 ppm	98	30,3
Pastas con Flúor de 1000 a 1100 ppm	127	39,3
Pastas con Flúor de 1450 ppm	2	0,6

Chi Cuadrado = 15,8283; g.l. = 6; p=0,015.

En la tabla III, se puede observar que, casi un 70% de los representantes utilizan pastas dentales fluoradas con una concentración que oscila entre las 500 a 1100 ppm. En las familias con ingresos inferiores a los \$400 fue más frecuente el uso de pastas con flúor de 1000–1100 PPM (31,9%), seguido de concentraciones de 500 ppm y pastas sin flúor; en familias con ingresos de \$400

cerca del 40% usan pastas con flúor de 1000–1100 PPM y en familias con más de \$400 más de la mitad utilizan pastas con flúor de 1000–1100 PPM. Asimismo, se encontró una asociación significativa entre el nivel de ingreso familiar y la concentración de flúor en pasta dental ($p=0,015$).

Tabla IV.

FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA. 2021 - 2022.

Edad del niño(a) y Veces al día que realiza el cepillado dental de su niño(a)	n	%
0 a 5 meses		
Ninguno	30	93,8
Una vez al día	2	6,3
Dos veces al día	0	0,0
Tres veces al día	0	0,0
6 a 23 meses		
Ninguno	5	5,1
Una vez al día	27	27,6
Dos veces al día	48	49,0
Tres veces al día	18	18,4
24 a 35 meses		
Ninguno	0	0,0
Una vez al día	6	7,3
Dos veces al día	42	51,2
Tres veces al día	34	41,5
36 a 47 meses		
Ninguno	0	0,0
Una vez al día	0	0,0
Dos veces al día	50	45,0
Tres veces al día	61	55,0
Total		
Ninguno	35	10,8
Una vez al día	35	10,8
Dos veces al día	140	43,3
Tres veces al día	113	35,0

Chi Cuadrado = 58,9942; g.l. = 4; $p<0,001$

Según los resultados de la tabla IV, la mayor proporción de niños se cepillan 2 veces al día; los niños de 0 a 5 meses no realizan el

cepillado diario, mientras que en los niños de 6 a 35 meses la mayoría se cepilla dos veces al día y en los niños de 36 a 47 meses se observa una frecuencia de cepillado de 3 veces al día. Se encontró que existe relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario y la edad del niño ($p < 0,001$).

Tabla V.

CANTIDAD DE PASTA DENTAL DOSIFICADA EN EL CEPILLO SEGÚN LA ESCOLARIDAD DE LA MADRE, PADRE O REPRESENTANTE DE LOS NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA. 2021 - 2022.

Escolaridad de la Madre, Padre o Representante y Cantidad de pasta dental coloca en el cepillo de su niño(a)	n	%
Primaria		
Ninguno	2	9,5
Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	1	4,8
Equivalente a 1 grano de arroz crudo	7	33,3
Equivalente a 1 grano de arveja	10	47,6
En su Totalidad	1	4,8
Secundaria		
Ninguno	27	13,2
Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	21	10,2
Equivalente a 1 grano de arroz crudo	36	17,6
Equivalente a 1 grano de arveja	102	49,8
En su Totalidad	19	9,3
Tercer Nivel (Universitario)		
Ninguno	9	10,0
Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	1	1,1
Equivalente a 1 grano de arroz crudo	9	10,0
Equivalente a 1 grano de arveja	61	67,8

Escolaridad de la Madre, Padre o Representante y Cantidad de pasta dental coloca en el cepillo de su niño(a)	n	%
En su Totalidad	10	11,1
Cuarto Nivel (Postgrado)		
Ninguno	0	0,0
Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	0	0,0
Equivalente a 1 grano de arroz crudo	3	42,9
Equivalente a 1 grano de arveja	4	57,1
En su Totalidad	0	0,0
Total		
Ninguno	38	11,8
Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	23	7,1
Equivalente a 1 grano de arroz crudo	55	17,0
Equivalente a 1 grano de arveja	177	54,8
En su Totalidad	30	9,3

Chi Cuadrado = 16.5209; g.l. = 6; p = 0,011

Según la tabla V, la mayoría de los niños de 0–3 años se cepillan con la cantidad equivalente a 1 grano de arveja, lo cual está influenciado por el elevado número de niños de 24 a 47 meses quienes utilizan dicha cantidad; esta también fue la más frecuente según cada nivel de escolaridad de la madre, padre o representante. Asimismo, se observó una relación significativa entre la cantidad de pasta dental colocada en el cepillo del niño y la escolaridad de la madre, padre o representante ($p = 0,011$).

Tabla VI.

FRECUENCIA DE CEPILLADO NOCTURNO SEGÚN LA EDAD EN LOS NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE LA PARROQUIA MONAY DE LA CIUDAD DE CUENCA. 2021 - 2022.

Edad del Niño(a) y realiza cepillado dental en el niño(a) antes de dormir	n	%
0 a 5 meses		
Sí	2	6,3
No	30	93,8
A veces	0	0,0
6 a 23 meses		
Sí	51	52,0
No	30	30,6
A veces	17	17,3
24 a 35 meses		
Sí	60	73,2
No	6	7,3
A veces	16	19,5
36 a 47 meses		
Sí	94	84,7
No	0	0,0
A veces	17	15,3
Total		
Sí	207	64,1
No	66	20,4
A veces	50	15,5

Chi Cuadrado = 152,0986; g.l. = 6; $p < 0,001$

En la tabla VI, se puede apreciar que, en general, la mayoría de los niños realizan el cepillado antes de dormir; sin embargo, al observar cada grupo de edad se encuentran algunas diferencias. En los niños de 0–5 meses no se realiza el cepillado antes de dormir; un poco más de la mitad de los niños de 6–23 meses realizan el cepillado antes de dormir, mientras que el 73,2% de los niños de 24–35 meses y más del 80% de los niños de 36–47 meses realizan el cepillado antes de dormir. Con todo ello, se observó que existe una diferencia significativa entre la realización del cepillado antes de dormir y la edad del niño ($p < 0,001$).

Discusión

El estudio se enfocó en determinar la frecuencia de cepillado y el empleo de pasta dental fluorada en niños de 0–3 años de edad que residen en la parroquia de Monay de la ciudad de Cuenca para el período 2021–2022.

Entre los hallazgos se tuvo que el 70% utilizan pastas dentales fluoradas con una concentración que oscila entre las 500 a 1100 ppm, siendo más frecuente el uso de concentraciones de 1000–1100 ppm; además, se halló que existe asociación significativa entre el nivel de ingreso familiar y la concentración de flúor en pasta dental ($p = 0,015$). En el estudio de Fernández Quintana et al.²¹, en Perú, se encontró que el 99,2% de los niños utilizan pastas dentales con flúor, sin embargo un poco más del 20% utilizan pastas dentales para adultos, lo cual incrementa el riesgo de fluorosis en los niños, considerando que en el estudio se reportó que un 28% de los niños ingieren pasta dental durante el cepillado. Asimismo, en el trabajo de investigación de BenGhasheer y Saub⁹, en Malasia, se encontró que el nivel de ingreso familiar se relaciona significativamente con las buenas prácticas de salud oral en los niños, lo cual incluye el conocimiento sobre el uso de dentífricos fluorados ($p = 0,043$).

Se considera relevante mencionar que, en el trabajo investigativo realizado por Barbosa dos Santos et al.²³, se encontró que existe una diversidad de pastas dentales con concentraciones de flúor para niños que varían desde 500 ppm hasta 1500 ppm, sin embargo, también se ofrecen pastas dentales sin flúor. Esto representa un riesgo para los niños que tienen un número considerable de dientes erupcionados, ya que al usar pastas sin flúor carecen de la protección necesaria contra la placa dental. Los autores sugieren la necesidad de ajustar la concentración de flúor, al menos 1000 ppm de flúor soluble, en las pastas dentales para reducir la prevalencia de caries dental, por lo que es necesario transmitir esta información a los representantes de los niños.

Los niños de 0–3 años se cepillan 2 veces al día, influenciado por el grupo de 24 a 47 meses que representa la gran mayoría y se encontró que existe relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario y la edad del niño ($p < 0,001$). En el estudio de Neupaul y Mahomed²⁴, realizado en Sudáfrica, se encontró que el 78,5% realizan el cepillado un par de veces por día; asimismo, Pawar et al.²⁵, en la India, encontraron que el 67,0% de los niños realizan el cepillado 2 veces diarias. Por el contrario, en el estudio de Basir et al.²⁶ realizado en India, se encontró que apenas

el 24,6% de estos realizan el cepillado 2 veces por día, lo cual puede estar relacionado con el desconocimiento de prácticas de salud oral adecuadas por parte de los padres. Boustedt et al.²⁷ realizaron un estudio en Suecia, en el cual observaron que la mayoría de los niños se cepillan 2 veces por día y que se presentan diferencias significativas por edad ($p < 0,05$).

En general, los niños de 0–3 años se cepillan con una proporción de pasta dental equivalente a 1 grano de arveja y hay una relación significativa entre la cantidad de pasta y la escolaridad de la madre, padre o representante ($p = 0,011$). Por su parte, Neupaul y Mahomed²⁴, observaron que el 48,6% de los niños utiliza la cantidad de pasta dental equivalente al tamaño de un guisante pequeño; además, existe una asociación significativa entre la cantidad de pasta dental utilizada en el cepillado de los niños respecto al nivel de instrucción de los padres ($p < 0,05$). Fernández Quintana et al.²¹, observaron que el 39,8% de los niños utilizan una cantidad de pasta dental equivalente a un grano de arveja y que existe una asociación significativa con la instrucción de los padres ($p = 0,002$).

En este trabajo de investigación se pudo observar que la mayoría de los niños realizan el cepillado antes de dormir; con la excepción de los niños de 0–5 meses,

quienes no realizan el cepillado nocturno; asimismo, existe una diferencia significativa entre la realización del cepillado antes de dormir y la edad del niño ($p < 0,001$). Por su parte, Pawar et al.²⁵ observaron que apenas el 5,6% de los niños se cepillan antes de dormir; mientras que en el estudio de Chouchene et al.²⁸, en Túnez, se determinó que el 82,7% de los niños realizan en cepillado nocturno, presentando una relación significativa con la presencia de caries ($p = 0,003$).

El 80% de los niños utilizan cepillo dental como instrumento para la higiene bucal. De igual manera, Pawar et al.²⁵, encontraron que el 93,1% de los niños utilizan el cepillo dental. En un estudio realizado por Melo et al.²⁹ en Indonesia y Nigeria, se observó que 30% de los niños realizaban el cepillado dental nocturno; no obstante, después de aplicar un programa educativo en los padres este porcentaje se incrementó a 73%.

Conclusiones

Con los resultados obtenidos en la investigación y su respectiva discusión, se presentan las siguientes conclusiones:

- Los niños de 0–3 años realizan el cepillado 2 veces por día y usan pastas dentales con concentración de flúor que oscila entre las 500–1100 ppm.
- Según el nivel de ingreso familiar, se determinó que de manera general los representantes utilizan con mayor frecuencia pastas dentales con concentración de flúor de 1000–1100 ppm, no obstante, existe asociación significativa entre el nivel de ingreso familiar y la concentración de flúor en pasta dental ($p = 0,015$).
- Los niños de 0–5 meses no realizan el cepillado diario, los niños de 6 a 35 meses se cepillan dos veces por día y los niños de 36 a 47 meses realizan el cepillado dental 3 veces al día. Se encontró que existe relación significativa entre la frecuencia del cepillado diario y la edad del niño ($p < 0,001$).
- De acuerdo con la escolaridad de la madre, padre o representante, los niños de 0–3 años se cepillan predominantemente con la cantidad equivalente a 1 grano de arveja y existe relación significativa entre la cantidad de pasta dental del cepillado diario y la escolaridad de la madre, padre o representante ($p = 0,011$).
- Los niños de 0–3 años realizan el cepillado antes de dormir, aunque

con algunas diferencias por grupo de edad ya que los niños de 0–5 meses no se realiza el cepillado antes de dormir. Asimismo, existe una diferencia significativa entre la realización del cepillado antes de dormir y la edad del niño ($p < 0,001$).

- Casi la totalidad de los niños de 0 a 3 años utilizan cepillo dental.

Los hábitos relacionados con una salud bucodental en los niños de 0–3 años son de suma importancia para evitar la aparición de la caries temprana, por lo que, la realización del cepillado dental al menos 2 veces por día, el uso de pastas dentales fluoradas, el uso del cepillo dental desde que erupcionan los dientes y el cepillado antes de dormir constituyen el conjunto de actividades orientadas a evitar la placa dental y la caries.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Basso ML. Conceptos actualizados en cariológia. *Rev Asoc Odontol Argent* [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2019];107:25-32. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
2. Ayele MW, Amare M. Determinants of Dental Caries among Preschool Children in Dessie Town, 2019: A Case-Control Study. *International Journal of Oral and Dental Health* [Internet]. 2020;6(118):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.23937/2469-5734/1510118>
3. Cubero Santos A, Lorigo Cano I, González Huéscar A, Ferrer García MÁ, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Pediatría Atención Primaria* [Internet]. 2019;21(82):e47-59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n82/1139-7632-pap-21-82-e47.pdf>
4. Madera M. Supervised toothbrushing with fluoride toothpaste: a preventive strategy to decrease dental caries among schoolchildren. *J Oral Res.* 2021;10(1):1-4.
5. Da Silva Jorge VC, Frazão Câmara JV, Da Silveira Pereira GD, Ferreira Barbosa I, De Carvalho Vianna RF, Barros de Campos PR, et al. Evaluation of caries risk in pre-school children using the CAMBRA protocol and CAST index. *Brazilian Journal of Development.* 2021;7(3):26944-54.
6. Hiratsuka VY, Robinson J, Greenlee R, Refaat AH. Oral health beliefs and oral health beliefs and oral hygiene behaviours among parents of urban Alaska Native children. *International Journal of Circumpolar Health* [Internet]. 2019;78(1):1-6. Disponible en: <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1779&context=facpubs>
7. Uppal A, Singh R. Full Mouth Rehabilitation in Early Childhood Caries- A Case Report. *Annals of International Medical and Dental Research* [Internet]. 2020;6(3):47-9. Disponible en:

- <https://aimdrjournal.com/wp-content/uploads/2021/06/DE13.-Doc.pdf>
8. Choudhury P, Singh R, Patel V, Kumar A. A study on the evaluation of tooth brushing skills and its relation with the age and gender of children. *International Journal of Health Sciences* [Internet]. 2022;6(S3):3132-6. Disponible en: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.6311>
 9. BenGhashee HF, Saub R. Oral Health Knowledge, Attitude, Practice, Perceptions and Barriers to Dental Care among Libyan Parents. *J Oral Res.* 2022;11(1):1-14.
 10. Tasnim T, Khanum H. Oral Hygiene Status and Practices Among Children Attend Dental Hospital in Dhaka City. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* [Internet]. 2022;42(5):34071-9. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2022.42.006820>
 11. Karaaslan F, Dikilitaş A, Yiğit T, Kurt ŞE. The Role of Parental Education in the Dental Health Behavior of Turkish Secondary School Children. *Balk J Dent Med* [Internet]. 2020;24(28):178-85. Disponible en: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2335-0245/2020/2335-02452003178K.pdf>
 12. Peter J, Vijai S, Kumar K, Augustin T. To Assess the Knowledge, Attitude and Practices Among the Gynecologists Regarding the Influence of Perinatal Maternal Oral Health in Determining the Future Dental Health of the Child. *International Journal of Advance Research (IJAR)* [Internet]. 2020;8(12):929-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/12236>
 13. Martínez Pabón MC, Galvis Pareja DA, Builes Sánchez ÁP, García Ortega DA, Cañas Londoño LT, Arango Arango MI. The Use of Fluoride Dentifrices in Children: Conceptual Bases in a Confusing Context. A Topic Review. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* [Internet]. 2017;29(1):187-210. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v29n1/0121-246X-rfoua-29-01-00187.pdf>
 14. American Academy of Pediatric Dentistry. Fluoride Therapy. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry* Chicago, Ill: American Academy of Pediatric Dentistry. 2021;302-5.
 15. Yimenu DK, Adelo ES, Siraj EA, Kassie TA, Hammesso WW, Demeke CA. Health Professionals Oral Health Knowledge and Practice: Unleashing the Hidden Challenges. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* [Internet]. 2020;13:459-69. Disponible en: <https://doi.org/10.2147%2FJMDH.S254964>
 16. Akhil P, Setty JV, Srinivasan L, Suting C, Kakathkar S, Nayana KM. Awareness of night brushing and its importance in oral health in parents and among their children. *J Indian Assoc Public Health Dent* [Internet]. 2020;18(4):285-9. Disponible en: <https://www.jiaphd.org/text.asp?2020/18/4/285/303638>
 17. Achmad H, Djais A, Hatta LI, Rieuwpassa IE, Riyanti E, Primarti R, et al. The Impact of Using Fluoride in Pediatric Dentistry: A Systematic

- Review. *Annals of RSCB*. 2021;25(3):2816-39.
18. Almeahmadi AH, Bannan A, Ahmad A, Alqadi R, Alhindi A. Parental Knowledge and Awareness of Fluoride Varnish Application on Their Children - A Cross-Sectional Study. *Int J Gen Med* [Internet]. 2022;15:7435-42. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/ijgm.s378194>
 19. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [Internet]. 2019;36(4):646-52. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a12v36n4.pdf>
 20. Hu S, Lai W, Lim W, Yee R. Recommending 1000 ppm fluoride toothpaste for caries prevention in children. *Proceedings of Singapore Healthcare* [Internet]. 2020;30(3):250-3. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2010105820963291>
 21. 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>
 22. 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/>
 23. Barbosa dos Santos N, Leal Inojosa Monteiro RB, Viana dos Santos Silva L, Vasconcelos Albuquerque SA, Ribeiro Silva F, Andrade Romão D. Identification and Analysis of the Fluoride Concentration in Toothpastes Intended for Children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* [Internet]. 2019;19(1:e3986):1-7. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998045/48.pdf>
 24. Neupaul P, Mahomed O. Influence of parents' oral health knowledge and attitudes on oral health practices of children (5-12 years) in a rural school in KwaZulu Natal, South Africa- A cross sectional survey. *Preprints* [Internet]. 2020;1(335):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.20944/preprints202005.0335.v1>
 25. Pawar P, Kashyap N, Anand R. Knowledge, Attitude, and Practices of Mothers Related to their Oral Health Status of 6-12 Years Old Children in Bhilai City, Chhattisgarh, India. *European Scientific Journal* [Internet]. 2018;14(21):248-60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n21p248>
 26. Basir L, Khanehmasjedi M, Khanehmasjedi S. Knowledge, attitudes, and practices regarding the oral health of children: a cross-sectional study among iranian parents. *Brazilian Journal of Oral Sciences* [Internet]. 2022;21(e228274):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.20396/bjos.v21i00.8668274>
 27. Boustedt K, Dahlgren J, Twetman S, Roswall J. Tooth brushing habits and prevalence of early childhood caries: a prospective cohort study. *European*

- Archives of Paediatric Dentistry [Internet]. 2020;21(1):155-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00463-3>
28. Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Early Childhood Caries Prevalence and Associated Risk Factors in Monastir, Tunisia: A Cross-Sectional Study. *Front Public Health* [Internet]. 2022;10(821128):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.014>
29. Melo P, Fine C, Malone S, Taylor S. Impact of the Brush Day & Night Programme on Oral Health Knowledge and Behaviour in Children. *International Dental Journal* [Internet]. 2021;71(Suppl 1):S4-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8914024/>