



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA
DENTAL CON FLÚOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE LA
PARROQUIA RURAL CHECA DEL CANTÓN CUENCA
2023**

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

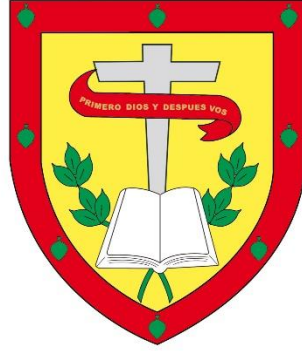
AUTOR: JHURIK JAZMIN PIEDRA ASTUDILLO

DIRECTOR: OD. ESP. ERICA DAYANA QUITO VALLEJO

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGIA

FRECUENCIA DE CEPILLADO Y USO DE PASTA DENTAL CON
FLÚOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL
CHECA DEL CANTÓN CUENCA 2023

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

AUTOR: JHURIK JAZMIN PIEDRA ASTUDILLO

DIRECTOR: OD. ESP. ERICA DAYANA QUITO VALLEJO

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Frecuencia de cepillado y uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 Años de la parroquia rural Checa del cantón Cuenca 2023

Toothbrushing Frequency and Use of Fluoride Toothpaste in Children Aged 0 to 3 in the Checa Rural Parish, Cuenca Canton, 2023

Resumen

Introducción: El cepillado dental en niños de 0 a 3 años es fundamental para la prevención de enfermedades bucodentales y la formación de hábitos saludables. Sin embargo, la frecuencia de cepillado y el uso adecuado de pasta dental con flúor pueden estar influenciados por diversos factores.

Objetivo: Identificar la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 0-3 años de la parroquia rural Checa del cantón Cuenca. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 131 niños de 0-3 años. Se procesaron los datos con SPSS versión 26, realizando análisis de relación entre variables mediante la prueba de chi-cuadrado.

Resultados: El 50.4% de los niños se cepillan dos veces al día, 17.6% tres veces al día, 15.3% una vez al día y 16.8% no realiza cepillado. El 39.7% utiliza pastas con 1000-1100 PPM de flúor, mientras que el 20.6% no usa pasta dental. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de cepillado, la cantidad de pasta utilizada y el tipo de pasta dental según el nivel educativo del representante ($p>0.05$). **Conclusión:** En la parroquia Checa, aunque la mayoría de los niños cumplen con la recomendación de cepillado mínimo de dos veces al día, aún existe un porcentaje considerable sin higiene oral regular. Además, una proporción relevante no utiliza pasta dental o emplea concentraciones de flúor inadecuadas, lo que puede aumentar el riesgo de caries o fluorosis. Se requiere fortalecer la educación sobre higiene bucal en esta comunidad.

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

Abstract

Introduction: Regular toothbrushing in children aged 0 to 3 years is crucial for preventing oral diseases and developing healthy habits. However, brushing frequency and the proper use of fluoride toothpaste may be influenced by several factors. **Objective:** To identify the brushing frequency and use of fluoride toothpaste in children aged 0 to 3 years in Checa, a rural parish in Cuenca. **Methodology:** A quantitative, descriptive, and cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 131 children aged 0 to 3 years. Data were analyzed using SPSS version 26, and the relationship between variables was examined applying the Chi-Square Test. **Results:** A group of 50.4% of children brush twice a day, 17.6% three times a day, 15.3% once a day, and 16.8% do not brush. Also, 39.7% used toothpaste containing 1000-

1100 PPM of fluoride, while 20.6% did not use any toothpaste. No statistically significant differences were found between brushing frequency, amount of toothpaste used, and type of toothpaste according to the representative's educational level ($p>0.05$). **Conclusion:** In the Checa parish, although most children meet the minimum recommended brushing time of twice a day, a considerable percentage still lack regular oral hygiene. Furthermore, a significant proportion do not use toothpaste or use inadequate fluoride concentrations, which can increase the risk of cavities or fluorosis. Oral hygiene education needs to be strengthened in this community.

Keywords: toothbrushing, toothpaste, dental caries, oral health, child.

Puntos destacados

- El 50.4% de los niños de 0-3 años se cepillan dos veces al día en la parroquia rural Checa.
- El 39.7% utiliza pastas fluoradas con 1000-1100 PPM, pero el 20.6% no usa pasta dental.
- No hubo relación significativa entre el nivel educativo del cuidador y la frecuencia de cepillado.
- Un 16.8% de los niños no realiza cepillado dental, aumentando el riesgo de caries.
- Se requiere fortalecer la educación sobre el uso adecuado de pasta fluorada en la comunidad.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries como un proceso infeccioso localizado, no transmisible y de origen multifactorial, que se inicia posteriormente a la erupción dentaria, el cual, si no se llega a atender a tiempo afecta al estado general de salud y la calidad de vida. La caries es una de las enfermedades con mayor incidencia y prevalencia en niños durante la infancia temprana, ocasionando dolor, una pérdida temprana de los dientes y ausentismo escolar (Hernández-Cantú et al., 2018).

La prevalencia de la caries infantil varía entre diferentes áreas geográficas. Por ejemplo, en el estudio realizado por la Cumbre Mundial de la Asociación Internacional de Odontología Pediátrica (IAPD) en 2018 sobre la caries de primera infancia “ECC”, se encontró que la prevalencia media de la caries dental para los niños de 1 año se ubicó en el 17%, que se duplicó al 36% a los 2 años (Oliveros-Villarico et al., 2024). Por otra parte, según un trabajo de investigación desarrollado en Guatemala por Bustamante et al. (2021), se observó una prevalencia de caries de la infancia temprana del 81.8% en niños de 13 a 36 meses. Asimismo, en un estudio realizado en Ecuador por Oliván et al. (2021), existe una prevalencia de caries no tratada en niños del 25.4%.

Es importante destacar que, durante la etapa comprendida entre los 0 a 36 meses de edad representa un período determinante en la salud oral del niño, ya que este debe desarrollar habilidades motrices complejas y con alto nivel de coordinación que van a mantenerse a lo largo de su vida y puede repercutir en la salud oral. En este contexto, puede no ser necesario recomendar técnicas de higiene oral antes de la erupción de los dientes temporales, especialmente en niños alimentados exclusivamente con lactancia materna. Esto se debe a que la interacción entre la leche materna y la saliva del bebé genera metabolitos que inhiben el crecimiento de patógenos orales oportunistas, lo que favorece el desarrollo de una inmunidad temprana (Hernández Bárcenas et al., 2021).

En general, la caries y la enfermedad periodontal “EP” son enfermedades comunes que atacan a la población, ya que pueden causar dolor, dificultad para comer, desnutrición, problemas estéticos, disminución de la autoestima y, como resultado, un deterioro en el estilo de vida. Adicionalmente, la placa bacteriana constituye el principal factor etiológico e indispensable en la formación de caries y gingivitis; por otro lado, su tratamiento es costoso y lento (Krause et al., 2022; Zafar et al., 2020).

El pH de la saliva influye directamente en las condiciones para el desarrollo de la caries, ya que contiene distintos componentes, estos protegen naturalmente la estructura de los dientes, pero depende del valor del pH bucal (Santacroce et al., 2023). Los cambios en el pH pueden ser provocados por distintos motivos que limitan la capacidad que tiene la saliva para proteger los dientes; por este motivo es necesario cuidar el correcto cepillado de los dientes de los niños.

No obstante, esto no solo se trata de asegurarse de que la técnica es correcta, sino que también es importante cuándo se lo realiza, con qué frecuencia lo hace y cuánto tiempo lleva haciendo (Hernández et al., 2021). Por tanto, la aplicación de buenas prácticas de higiene oral será primordial en la prevención de caries y periodontitis, y la eficacia en el cepillado dental se considera un factor muy relevante al momento de evaluar el riesgo de caries (Hermida Bruno et al., 2022).

En este sentido, una buena salud bucal es importante para el bienestar general, ya que unos dientes sanos y funcionales a lo largo de la vida permitirán la realización de las actividades cotidianas sin inconvenientes. La caries y la EP pueden comprometer el desarrollo del pequeño, limitando sus funciones básicas. Pero ambas enfermedades se pueden prevenir si se controla lo que es la dieta, las visitas con el dentista y la desorganización del biofilm al cepillarse los dientes (Hernández-Cantú et al., 2018).

Por ello, debe realizarse el cepillado dental sobre todas las superficies de los dientes, la lengua y las encías con una frecuencia de mínimo dos veces al día (Valdez Penagos y Cortés Quiroz, 2020). Muchas personas no saben a qué edad deben utilizar la pasta de dientes, la cantidad exacta que deben emplear y con qué frecuencia realizar el cepillado (Fernández Quintana et al., 2022). Se sabe que entre los primeros 6 y 24 meses de vida del niño se producirá la colonización de microorganismos en la boca. De esta forma, serán esenciales los primeros meses de vida para mantener una buena salud bucal (Jaramillo et al., 2017).

Para evitar el crecimiento bacteriano en los dientes se ha demostrado que el elemento protector por excelencia es el flúor (Aguiar-Fuentes et al., 2019); y, existen diferentes estudios y evidencias científicas que indican que el uso de pasta de dientes fluoradas de 1000 ppm desde que sale el primer diente contribuye a la salud de los mismos (De la Cruz Campos y Albites Achata, 2021). Las pastas que contienen flúor logran tener una protección del 30% y 70% por eso, es recomendado usar desde que erupciona el primer diente (Fernández Quintana et al., 2022).

Actualmente, muchos países de América Latina y Europa han adoptado políticas públicas de salud bucal para realizar vigilancia epidemiológica de la fluorosis dental; sin embargo, en otros casos no hay claridad sobre las medidas para monitorear y controlar las exposiciones al fluoruro (Hernández-Vásquez y Azañedo, 2019). En consecuencia, la implementación de programas de prevención contribuye a la reducción en la frecuencia de caries dental y enfermedad periodontal, así como también permite disminuir de manera significativa la pérdida de dientes a edad temprana y que exista un incremento de niños y adolescentes con dientes intactos. Se debe tener presente que los costos relacionados con los métodos preventivos son, en promedio, 20 veces menores que el costo del tratamiento de enfermedades dentales que ya han ocurrido (Salinas et al., 2022).

La remoción de la placa es fundamental para preservar la salud bucal. Para ello hay que elegir el cepillo de dientes y la pasta adecuada para obtener resultados óptimos, una mejor y prolongada higiene. La odontopediatría recomienda que los cepillos de dientes sean de un tamaño compatible con la edad del paciente y que el dentífrico sea fluorado. La literatura científica actual indica que, para las edades de 0 a 3 años, la cantidad de dentífrico debe ser equivalente al volumen de un grano de arroz, es decir, 0.1 g de pasta para prevenir eficientemente el riesgo de síntomas de fluorosis (Salomão-Miranda et al., 2021).

La saliva actúa como el principal vehículo para la aplicación tópica de flúor, favoreciendo la recuperación del esmalte dental y reduciendo su desgaste, con la exposición frecuente como factor determinante. El uso de dentífricos fluorados ha sido una estrategia ampliamente recomendada en la prevención de la caries. En niños de 12 meses a 6 años, el flúor contenido en estas pastas representa entre el 57% y el 81.5% de su ingesta total de este mineral (Acosta de Camargo et al., 2020; Hu et al., 2020).

El cuidado bucal en la primera infancia está directamente influenciado por las prácticas y hábitos de higiene adoptados por los cuidadores, esto se debe a que los niños pequeños son influenciados directamente por el comportamiento de sus padres (Valdez Penagos y Cortés Quiroz, 2020). Estudios han demostrado que los hábitos de los padres tienen un impacto significativo en la higiene bucal infantil, especialmente en los primeros años (Kaushik y Sood, 2023). Factores como cambios en la estructura familiar o el número de hijos también se asocian con el estado de la salud oral durante la infancia temprana (Kanagaratnam y Schluter, 2022).

Por ello, se debe considerar que la higiene bucal infantil busca mantener dientes y encías saludables mediante técnicas adecuadas de cepillado, como la técnica de Bass, que incluye movimientos suaves y cortos para limpiar la superficie de cada diente (Salinas et al., 2022). Para niños menores de 3 años, se recomienda el uso de cepillos adaptados, como dedales de silicona o cepillos con cabezales pequeños y filamentos suaves (Avenetti et al., 2020). El cepillado debe realizarse al menos dos veces por cada día con dentífrico fluorado para prevenir la caries, siendo ideal hacerlo tres veces al día, priorizando el cepillado nocturno (Suokko et al., 2023). Por otro lado, la frecuencia de cepillado dental se ha presentado asociada con el nivel socioeconómico de la familia; en 2016, se informó que existe una frecuencia de cepillado de dos veces por día en el 17.2 % de los hogares de clase media-baja y del 21.5% en aquellos de clase media-alta (Valdez Penagos y Cortés Quiroz, 2020).

Consecuentemente, la pasta dental es un elemento fundamental de la higiene bucal, ya que contribuye a la descomposición de la placa bacteriana mediante agentes abrasivos, terapéuticos y flúor, este último siendo clave para la remineralización y protección de los dientes. Las pastas fluoradas, introducidas a finales de los años 60, han demostrado eficacia en la prevención de caries, con una protección del 30% al 70% (Fernández Quintana et al., 2022). Se recomienda su uso desde la erupción del primer diente,

con concentraciones de flúor entre 1000 y 1500 ppm, en cantidades ajustadas a la edad del niño para evitar riesgos de fluorosis (Goldberg, 2020). Supervisar el cepillado es esencial en edades tempranas, especialmente en menores de 0 a 3 años, para prevenir el uso excesivo de pasta y enseñarles a escupir, no ingerir, el dentífrico (Clark et al., 2020).

El uso tópico de flúor, a través de pastas, enjuagues y geles, es el método más extendido para prevenir caries (Kumar et al., 2023). Para los niños con edad inferior a los 3 años, es preciso limitar la cantidad de dentífrico a un aproximado de 0.1 gramos, o el tamaño equivalente de un grano de arroz y ajustar las concentraciones según el riesgo de caries (Clark et al., 2020). La supervisión de los cuidadores garantiza un uso adecuado y fomenta buenos hábitos de higiene desde una edad temprana. Estos cuidados permiten aprovechar los beneficios del flúor sin comprometer la estructura dental por sobreexposición, contribuyendo significativamente a la salud bucal infantil (Avenetti et al., 2020).

Asimismo, en niños de 0-3 años con riesgo alto de caries, se recomienda el uso de pasta dental con flúor desde la erupción del primer diente, asegurando la aplicación de la misma en todos los cepillados diarios. Posteriormente, a partir de los 2 años, se debe realizar el cepillado diario con pasta fluorada al menos dos veces al día y, desde los 3 años, aumentar a tres veces diarias, siempre respetando la dosis adecuada y considerando el desarrollo de la habilidad para escupir. Esto es fundamental, ya que en esta etapa ocurren cambios físicos y cognitivos que pueden influir en la higiene bucal (Aguilar-Fuentes et al., 2019; Lucero et al., 2020). Por otro lado, los juguetes y actividades educativas, como canciones, marionetas y dibujos, pueden reforzar estos hábitos de forma lúdica, fomentando la participación de padres y cuidadores. Estas estrategias no solo mejoran la higiene bucal, sino que también ayudan a reducir las tasas de caries, gingivitis y periodontitis en la infancia (Bálint et al., 2022).

Considerando lo anteriormente expuesto, este estudio investigó la frecuencia de cepillado y el uso de pasta dental con flúor en niños de 0 a 3 años en la Parroquia Rural Checa, con el objetivo de generar información de línea base que permita desarrollar futuros estudios sobre factores asociados o intervenciones comunitarias. La investigación aborda la salud bucal infantil en un contexto rural con limitaciones de acceso a servicios y hábitos de higiene, buscando identificar brechas y diseñar estrategias de salud pública para prevenir enfermedades bucales y mejorar las prácticas en la comunidad.

Metodología y materiales

El estudio es cuantitativo, descriptivo, de campo, observacional y transversal. Este fue referido a la población de niños de 0 a 3 años residentes de la parroquia Checa del cantón Cuenca en el año 2024. La población corresponde con un total de 236 niños y niñas, según las estimaciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022). El tipo de muestra fue probabilística con

selección aleatoria, cuyo tamaño fue calculado en el software OpenEpi, alcanzando una muestra de 131 niños y niñas.

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; y como criterios de exclusión: niños de mayores de 3 años, representantes que presenten discapacidades intelectuales, padres que no firmen el consentimiento informado.

La información central del estudio se recopiló a través de una encuesta aprobada por profesionales expertos del área. La encuesta constó de 16 preguntas con los datos de filiación del encuestado y de su representado, también el tipo de insumo de higiene bucal, la frecuencia de cepillado dental y el tipo de pasta dental que el padre emplea en el niño. La encuesta pasó por un proceso de validación de expertos obteniendo una concordancia entre ellos con la prueba estadística de la V. de Aiken aplicando la siguiente formula: $V = S/n * (c-1)$ y como resultado 0.94, siendo totalmente positivo el instrumento para la ejecución del presente proyecto. También, se requirió de la revisión documental, para lo cual se consideraron artículos científicos publicados en revistas indexadas.

Una vez obtenida la autorización por el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca mediante el documento número UCACUE-UASB-O-CEISH-2022-047, se procedió a entregar el consentimiento informado a los representantes de los niños(as) de 0 a 3 años y, después, se aplicó el instrumento de recolección. Es importante resaltar que se guardó confidencialidad acerca de los datos proporcionados. Los resultados se presentan de manera consolidada. Una vez recopilado la información a partir de la encuesta, se construyó una tabla de datos en una hoja de cálculo de Excel 2019 y, posterior a ello, se exportó al software estadístico SPSS versión 26 para realizar el procesamiento y análisis de los resultados. Los resúmenes de variables se presentan en tablas de frecuencias y porcentajes; mientras que, las relaciones entre variables se muestran en tablas de contingencia con frecuencias y porcentajes por fila permitiendo comparar la distribución de las variables de interés según los factores establecidos para el análisis, el cual se realizó con el estadístico chi-cuadrado con nivel de significancia de 0.05.

Resultados

Después de la aplicación del instrumento de recolección de datos en la muestra de 131 niños y niñas de la parroquia Checa, se encontraron los siguientes resultados:

Tabla 1. Frecuencia y porcentaje del uso de pasta dental en niños de 0 a 3 años en la parroquia rural Checa en el Cantón Cuenca

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del cepillado	Ninguno	22	16,8%
	Una vez al día	20	15,3%
	Dos veces al día	66	50,4%

	Tres veces al día	23	17,6%
	Ninguno	27	20,6%
	Pastas sin flúor	22	16,8%
Uso de pasta dental	Pastas fluoradas (500 PPM)	19	14,5%
	Pastas fluoradas (1000-1100 PPM)	52	39,7%
	Pastas fluoradas (1450 PPM)	11	8,4%
Total		131	100%

Fuente: Instrumento de recopilación de datos. Elaborado por la autora.

En la parroquia rural Checa, el 50.4% de los niños se cepillan dos veces al día; mientras que, respecto al uso de pasta dental, el 39.7% utiliza pastas fluoradas con 1000-1100 ppm (Tabla 1).

Tabla 2. Frecuencia del cepillado en niños según el nivel de estudio del representante de la parroquia rural Checa del cantón Cuenca

Nivel de estudio del representante	Frecuencia del cepillado diario				Total	p-valor
	Ninguna	Una vez	Dos veces	Tres veces		
Primaria	12 (24,4%)	8 (16,3%)	19 (38,7%)	10 (20,4%)	49 (100,0%)	
Secundaria	8 (11,7%)	10 (14,7%)	39 (57,3%)	11 (16,1%)	68 (100,0%)	0,501
Tercer nivel (Universitario)	2 (14,2%)	2 (14,2%)	8 (57,1%)	2 (14,2%)	14 (100,0%)	
Total	22 (16,7%)	20 (15,2%)	66 (50,3%)	23 (17,5%)	131 (100,0%)	

Notas:

Estadístico Chi-2 = 5,342; gdl = 6; p=0,501

Se presentan porcentajes por fila.

Fuente: Instrumento de recopilación de datos. Elaborado por la autora.

En general, la mayoría de los niños realizan el cepillado dental dos veces al día, correspondiendo con el 57.3% de los niños cuyos representantes que tienen nivel secundario, 57.1% de niños cuyos padres tienen nivel universitario y 38,7% de niños con padres con nivel educativo de primaria. No hubo diferencias significativas según el nivel educativo del representante ($p = 0.501$) (Tabla 2).

Tabla 3. Cantidad de pasta dental utilizada en niños según el nivel de estudio del representante de la parroquia de Checa del cantón Cuenca

Nivel de estudio del representante	Cantidad de pasta dental					Total	p-valor
	Ninguna	Equivalente a 1/2 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arroz crudo	Equivalente a 1 grano de arveja	En su totalidad		
Primaria	12 (24,4%)	0 (0,0%)	7 (14,2%)	25 (51,0%)	5 (10,2%)	49 (100%)	
Secundaria	11 (16,1%)	2 (2,9%)	15 (22,0%)	38 (55,8%)	2 (2,9%)	68 (100%)	0,321
Tercer nivel (Universitario)	4 (28,5%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	9 (64,2%)	0 (0,0%)	14 (100%)	
Total	27 (20,6%)	2 (1,5%)	23 (17,5%)	72 (54,9%)	7 (5,3%)	131 (100%)	

Nota:

Estadístico Chi-2 = 9,257; gdl = 8; p=0,321

Se presentan porcentajes por fila.

Fuente: Instrumento de recopilación de datos. Elaborado por la autora.

La mayoría de los niños empleó una cantidad de dentífrico equivalente a un grano de arveja en el cepillado dental, con el 64.2% en cuidadores de nivel universitario y el 55.8% en nivel secundario; por otro lado, el 24.4% de los niños con representantes de nivel primario no utilizó pasta dental. Se observó que no hubo diferencias significativas según el nivel educativo ($p = 0.321$) (Tabla 3).

Tabla 4. Tipo de pasta según el nivel de estudio del representante de la parroquia de Checa del cantón Cuenca

Nivel de estudio del representante	Tipo de pasta dental					Total	p-valor
	Ninguno	Pastas sin flúor	Pastas con flúor (500 PPM)	Pastas con flúor (1000-1100 PPM)	Pastas con flúor (1450 PPM)		
Primaria	12 (24,4%)	5 (10,2%)	7 (14,2%)	21 (42,8%)	4 (8,1%)	49 (100%)	
Secundaria	11 (16,1%)	15 (22,0%)	12 (17,6%)	25 (36,7%)	5 (7,3%)	68 (100%)	0,499
Tercer nivel (Universitario)	4 (28,5%)	2 (14,2%)	0 (0,0%)	6 (42,8%)	2 (14,2%)	14 (100%)	
Total	27 (20,6%)	22 (16,7%)	19 (14,5%)	52 (39,6%)	11 (8,3%)	131 (100%)	

Nota:

Estadístico Chi-2 = 7,350; gdl = 8; $p=0,499$

Se presentan porcentajes por fila.

Fuente: Instrumento de recopilación de datos. Elaborado por la autora.

Las pastas dentales con concentración de 1000-1100 ppm fueron las más utilizadas según los niveles educativos de los padres; se observa que, tanto en padres con primaria como en aquellos con educación universitaria la frecuencia fue del 42,8%, mientras que en aquellos de padres con nivel de secundaria fue del 36,7%. En el análisis de asociación, se puede apreciar que no hubo diferencias significativas en el tipo de dentífrico respecto al nivel educativo de los representantes ($p=0.499$) (Tabla 4).

Discusión

El trabajo de investigación se centró en analizar la frecuencia de cepillado diario y el uso de dentífrico fluorado en la población de niños y niñas de 0 a 3 años residentes en la parroquia rural Checa del cantón Cuenca durante el año 2023. Para ello se aplicó el instrumento de recolección de datos en una muestra de 131 niños y niñas, a partir de los cuales se obtuvieron los resultados para cumplir con los objetivos específicos.

En este estudio se observó que la mayoría de los niños de 0 a 3 años se cepillan dos veces al día. Esta frecuencia del cepillado dental diario coincide con lo observado en estudios similares, como el trabajo de investigación de Hernández et al. (2021), quienes estudiaron los hábitos de salud dental en niños de 0 a 36 meses de edad a través de una revisión bibliográfica, encontrándose que la frecuencia del cepillado dental de 2 veces por día es la mínima recomendada para este grupo etario. En contraste, en

la publicación de Avenetti et al. (2020) en Chicago, Estados Unidos, encontraron que la mayoría de los niños de hasta 3 años de edad realizaban el cepillado dental una vez al día o menos. Es importante destacar que, la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica, establece en sus recomendaciones que los niños de 0–3 años de edad deben cumplir con una frecuencia del cepillado diario de un mínimo de 2 veces por día, lo cual es ideal para reducir la probabilidad de aparición de caries (Yamaguchi y AAPD, 2009).

Respecto a la concentración de flúor en pasta dental, la más utilizada corresponde a las pastas de 1000-1100 ppm. Esto coincide con el estudio de Acosta et al. (2020), en el cual se reporta que la concentración de flúor de 1000-1100 ppm en dentífrico es la más utilizada en niños menores de 4 años. Ambos estudios son consistentes con lo referido por Clark et al. (2020), basados en la Guía Clínica de la Academia Estadounidense de Pediatría, quienes recomiendan el uso de 1000-1100 ppm de flúor para prevenir la caries en niños. Sin embargo, Avenetti et al. (2020) identificaron que muchos padres desconocen la concentración de flúor en las pastas que utilizan. Aliakbari et al. (2021) señalaron que la elección de la concentración de flúor varía según el conocimiento de los padres, la disponibilidad del producto y el nivel socioeconómico.

Por otro lado, no se encontró la existencia de relación significativa entre la frecuencia de cepillado diario de los niños y el nivel de estudio del representante ($p = 0.501$). En el estudio de Avenetti et al. (2020) se observó que el mayor nivel de conocimientos de los padres se asocia con una mayor frecuencia del cepillado dental de sus hijos pequeños. Por su parte, Acosta-Andrade et al. (2021), observaron en su trabajo de revisión que en algunos estudios se constató que el bajo nivel de conocimientos de salud oral de los padres influye directamente en una frecuencia de cepillado infantil baja y en técnicas deficientes, incrementando la posibilidad de la aparición de caries dental en sus hijos en edades tempranas.

Asimismo, no hubo asociación estadística significativa entre la cantidad de dentífrico utilizado en niños según el nivel de estudio del representante ($p = 0.321$). En el trabajo de investigación realizado por Dumitrescu et al. (2022), se encontró que el nivel educativo de los representantes se asocia directa y significativamente con buenos hábitos de higiene bucal de sus hijos, incluyendo la cantidad de dentífrico colocado en el cepillo ($p < 0,05$). De acuerdo con Al-Jaber et al. (2022), la cantidad de dentífrico empleado en el cepillado dental infantil es un factor determinante en la prevención de caries dental en edades tempranas.

Finalmente, no existió relación significativa entre el tipo de pasta dental utilizada en niños y el nivel de estudio del representante ($p = 0.499$). Por el contrario, en el estudio realizado por Hernández-Vásquez y Azañedo (2019) en Perú, se encontró que la concentración de flúor estuvo relacionada significativamente con el nivel de instrucción de los representantes ($p < 0,001$); al respecto, se puede

señalar que estas diferencias en los resultados pueden estar explicadas por la diferencia en las poblaciones y el grupo etario considerados en los estudios.

Conclusiones

En la parroquia rural Checa, la mayoría de los niños de 0 a 3 años se cepillan dos veces al día, aunque un porcentaje significativo no realiza ningún cepillado. Respecto al uso de pasta dental, este estudio demostró que el 39.7% emplea pastas fluoradas con 1000-1100 ppm, lo cual es adecuado, ya que se recomienda el uso de pastas con concentraciones de flúor entre 1000 y 1500 ppm para la prevención de caries en la primera infancia.

No se presentaron diferencias significativas en la frecuencia de cepillado según el nivel educativo del representante, sin embargo, los niños con cuidadores con un nivel secundario o superior mostraron una mayor tendencia al cepillado frecuente. De igual manera, la cantidad de pasta utilizada no varió significativamente entre los niveles educativos, aunque una parte considerable de niños no utilizó pasta dental. El tipo de pasta dental tampoco mostró relación estadística con el nivel educativo, no obstante, la mayoría empleó pastas con 1000-1100 ppm de flúor. Estos resultados evidencian la necesidad de reforzar la educación en higiene bucal en toda la comunidad.

Finalmente, el tipo de pasta dental utilizada tampoco mostró diferencias estadísticamente significativas en relación con el nivel educativo del representante. Sin embargo, una proporción importante de niños cuyos cuidadores tenían educación primaria o secundaria utilizaban pastas fluoradas con 1000-1100 ppm, mientras que aquellos con cuidadores de nivel universitario presentaron un mayor porcentaje de no uso de pasta dental.

Referencias

- Acosta de Camargo, M. G., Palencia, L., Santaella, J., y Suárez, L. (2020). El uso de fluoruros en niños menores de 5 años. Evidencia. Revisión bibliográfica. *Revista Odontopediatría Latinoamericana*, 10(1), 82-92. <https://doi.org/10.47990/alop.v10i1.187>
- Acosta-Andrade, A., David-Solórzano, J., Pico-Sornoza, A., Sinchiguano-Quinto, K., y Zambrano-Torres, J. (2021). Correcto cepillado dental en niños: Artículo de revisión bibliográfica. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud "GESTAR"*, 4(7), 2-22. <https://doi.org/10.46296/gt.v4i7.0018>
- Aguiar-Fuentes, E. G., Gutiérrez-Rojo, J. F., Corona-Tabares, M. G., Guerrero-Castellón, M. P., Alarcón Ramírez, I., Martínez Herrera, P., y González Martínez, M. E. (2019). Proporción de dentífrico empleado para cepillado dental en niños menores de 3 años en estancias infantiles de la ciudad de Tepic. *Revista Tamé*, 8(22), 870-872. <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1922f.pdf>
- Aliakbari, E., Gray-Burrows, K., Vinnall-Collier, K., Edwebi, S., Marshman, Z., McEachan, R., y Day, P. (2021). Home-based toothbrushing interventions for parents of young children to reduce dental caries: A systematic review. *Int J Paediatr Dent*, 31, 37-79. <https://doi.org/10.1111/ipd.12658>
- Al-Jaber, A. S., Al-Qatami, H. M., y Al Jawad, F. H. (2022). Knowledge, Attitudes, and Practices of Parents on Early Childhood Caries in Qatar—A Questionnaire Study. *Eur J Dent*, 16, 669-679. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739446>
- Avenetti, D., Lee, H. H., Pugach, O., Rosales, G., Sandoval, A., y Martin, M. (2020). Brushing Behaviors and Fluoridated Toothpaste Use among Children less than Three Years Old in Chicago, IL. *Journal of dentistry for children (Chicago, Ill.)*, 87(1), 31-38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7133388/>
- Bálint, K. É., Das, E., Stel, G., y Hoppener, M. (2022). Can A Funny Story about Tooth Brushing Decrease Plaque Scores in Children? A Longitudinal Field Experiment. *Health Communication*, 37(7), 802-812. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1871166>
- Bustamante, B., Villagrán, E., Moreno, A., y Bustamante-Castillo, M. (2021). Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.212>
- Clark, M. B., Keels, M. A., Slayton, R. L., Braun, P. A., Fisher-Owens, S. A., Huff, Q. A., Karp, J. M., Tate, A. R., Unkel, J. H., y Krol, D. (2020). Fluoride Use in Caries Prevention in the Primary Care Setting. *Pediatrics*, 146(6:e2020034637), 1-11. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-034637>
- De la Cruz Campos, S., y Albites Achata, U. (2021). Efectividad de las pastas dentales en la reducción del recuento de Streptococcus mutans en niños de 5 años de edad. *Revista Odontología Pediátrica*, 19(2), 33-39. <https://doi.org/10.33738/spo.v19i2.133>
- Dumitrescu, R., Sava-Rosianu, R., Jumanca, D., Balean, O., Damian, L.-R., Fratila, A. D., Maricutoiu, L., Hajdu, A. I., Focht, R., Dumitrache, M. A., Daguci, C., Postolache, M., Vernic, C., y Galuscan, A. (2022). The Impact of Parental Education on Schoolchildren's Oral Health-A

- Multicenter Cross-Sectional Study in Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17:11102), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph191711102>
- Fernández Quintana, L., Lloberola Reyes, C. S., Caballero García, S., y Leon Rios, X. A. (2022). Nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de pastas dentales en asociación con la ingesta estimada de fluoruro en niños. *Odontología Vital*, 1(36), 7-22. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n36/1659-0775-odov-36-7.pdf>
- Goldberg, M. (2020). Fluorides in Dental Tissues: Caries Prevention and Fluorosis. *SciMedCentral*, 8(1:1123), 1-8. <https://www.jscimedcentral.com/public/assets/articles/dentistry-8-1123.pdf>
- Hermida Bruno, M. L., Blanco Barbieri, J., Larrique Ibarra, M. N., Puig Abbate, M. F., y Volfovicz, R. (2022). Relación entre edad, cepillado dental y experiencia de caries en niños. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.522>
- Hernández Bárcenas, K., Marulanda Rivera, J., Carrillo Estrada, G., y Suárez Castillo, A. (2021). Prácticas de higiene oral en niños de 0 a 36 meses de edad. *Pontificia Universidad Javeriana*, 1-24. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/53631>
- Hernández, K., Marulanda, J., Carrillo Estrada, G. A., y Suárez, A. (2021). Prácticas de higiene oral en niños de 0-36 meses de edad. Revisión de alcance. *Pontificia Universidad Javeriana*, 1-24.
- Hernández-Cantú, E. I., Reyes-Silva, A. K. S., Garcia-Pineda, M. A., Montalvo, A. G., y Amaya, J. S. (2018). Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 26(3), 179-185.
- Hernández-Vásquez, A., y Azañedo, D. (2019). Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(4), 646-652. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a12v36n4.pdf>
- Hu, S., Lai, W., Lim, W., y Yee, R. (2020). Recommending 1000 ppm fluoride toothpaste for caries prevention in children. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 30(3), 250-253. <https://doi.org/10.1177/2010105820963291>
- INEC. (2022). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Jaramillo, N., Núñez, A., y Armas, A. (2017). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre higiene bucal de madres de niños de 1 a 2 años que frecuentan el Centro de Salud de Sangolquí, Quito, Ecuador. *Kiru*, 14(1), 53-57.
- Kanagaratnam, S., y Schluter, P. J. (2022). An update of the evidence on factors that influence the impact of fluoride toothpaste on dental caries in New Zealand. *NZ Dental Journal*, 118, 85-94.
- Kaushik, M., y Sood, S. (2023). A Systematic Review of Parents' Knowledge of Children's Oral Health. *Cureus*, 15(7:e41485), 1-7. <https://doi.org/10.7759/cureus.41485>
- Krause, L., Seeling, S., Prütz, F., y Wager, J. (2022). Toothache, tooth brushing frequency and dental check-ups in children and adolescents with and without disabilities. *Journal of Health Monitoring*, 7(1), 48-60. <https://doi.org/10.25646/9565>
- Kumar, V., Gaunkar, R., Thakker, J., Ankola, A. V., Irranna Hebbal, M., Khot, A. J. P., Goyal, V., Ali, A., y Eldwakhly, E. (2023). Pediatric Dental Fluorosis and Its Correlation with Dental Caries and Oral-Health-Related Quality of Life: A Descriptive Cross-Sectional Study among

- Preschool Children Living in Belagavi. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(2):286), 1-11. <https://doi.org/10.3390/children10020286>
- Lucero, S., León, E., Calle, F., y Correa, K. (2020). Higiene oral en escolares de 6 años de la Parroquia Rural Baños-Ecuador. *KIRU*, 17(1), 10-15. <https://doi.org/10.24265/kiru.2020.v17n1.02>
- Oliván, G., Oliván, S., y De la Parte, A. (2021). Prevalencia de caries no tratada en niños ecuatorianos en riesgo social: Estudio comparativo. *Odontología Actual*, 6(3), 1-6. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v6i3.454>
- Oliveros-Villarico, M., Pungchanchaikul, P., Watthanasae, S., Chaichit, R., y Pitiphat, W. (2024). Prevalence and risk indicators of early childhood caries among toddlers in Caloocan City, Philippines: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 24(642), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04407-2>
- Salinas, C., Salas, J., y Sevilla, D. (2022). La salud oral: Educación e importancia a temprana edad. *Revista Conrado*, 18(S2), 107-114. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2447/2371>
- Salomão-Miranda, S., Wanssa, N., Bianco, K., Oliveira, V., y Cruz, A. (2021). Influencia de las dimensiones del cepillo y la pasta dental en rendimiento de la higiene bucal en niños de 0 a 3 años. *Revista Inova Saúde*, XL(2).
- Santacroce, L., Passarelli, P. C., Azzolino, D., Bottalico, L., Charitos, I. A., Cazzolla, A. P., Colella, M., Topi, S., Godoy, F. G., y D'Addona, A. (2023). Oral microbiota in human health and disease: A perspective. *Experimental Biology and Medicine*, 248(15), 1288-1301. <https://doi.org/10.1177/15353702231187645>
- Suokko, H., Tolvanen, M., Virtanen, J., Suominen, A., Karlsson, L., Karlsson, H., y Lahti, S. (2023). Parent's self-reported tooth brushing and use of fluoridated toothpaste: Associations with their one-year-old child's preventive oral health behaviour. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 51(2), 311-317. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12742>
- Valdez Penagos, R., y Cortés Quiroz, M. (2020). Hábitos de higiene bucal de las madres hacia sus hijos en edad preescolar. *Odontología Actual*, 204, 5-10.
- Yamaguchi, K. y AAPD. (2009). *Smile. Healthy Smiles. A Family Guide* (p. 18). American Academy of Pediatric Dentistry. <https://www.aapd.org/assets/1/7/HealthySmilesGuidebook.pdf>
- Zafar, N., Ali, A., Afzal, M., Tanveer, Q., Bibi, S., Basit, I., Nasir, H., Imtiaz, S., y Nazir, U. (2020). Role of Streptococci as etiological agents of dental caries. *Novel Research in Microbiology Journal*, 4(3), 766-778. <https://doi.org/10.21608/nrmj.2020.95320>