



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

BRECHA DE INEQUIDAD DEL CEPILLADO DENTAL  
EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE EDAD EN EL  
PERÚ, 2022

TOOTHBRUSHING INEQUITY GAP IN CHILDREN  
UNDER OF 12 YEARS OF AGE IN PERU, 2022

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA

AUTORES

ANDREA JACKELINE FLORES AYBAR  
CARLA PATRICIA FRANCIA JORGES

ASESOR

ROBERTO ANTONIO LEON MANCO

LIMA - PERÚ

2024



## **JURADO**

Presidente : Mg. Esp. Maria Claudia Garces Elias  
Vocal : Mg. Adriana Stephany Echevarria Goche  
Secretario : Esp. Karla Lucero Avalos Baltodano

Fecha de Sustentación : 02 de Diciembre del 2024

Calificación : Aprobado

**ASESOR DE TESIS**

**ASESOR**

Mg. Esp. Roberto Antonio Leon Manco

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-9641-1047

## **DEDICATORIA**

A nuestra familia

por ser nuestro refugio en los momentos difíciles y nuestro impulso en los triunfos. Por enseñarnos que con perseverancia y esfuerzo todo se puede lograr.

Gracias por su amor, su paciencia y su fe inquebrantable en nosotras.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a quienes hicieron posible este logro. A nuestra familia, por su amor incondicional, paciencia y constante apoyo en cada paso de este camino. Gracias por ser nuestra fuerza cuando más lo necesitábamos.

A nuestro asesor por habernos guiado en el proceso de este trabajo y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



1 de 1: Andrea Jackeline Flores Aybar  
BRECHA DE INEQUIDAD DEL CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS MENORES 1...

Similitud 20% Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

**BRECHA DE INEQUIDAD DEL CEPILLADO DENTAL  
EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE EDAD EN EL  
PERÚ, 2022**

**TOOTHBRUSHING INEQUITY GAP IN CHILDREN  
UNDER OF 12 YEARS OF AGE IN PERU, 2022**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANO DENTISTA**

AUTORES  
ANDREA JACKELINE FLORES AYBAR  
CARLA PATRICIA FRANCIA JORGES

ASESOR  
ROBERTO ANTONIO LEON MANCO

LIMA - PERÚ  
2024

Informe estándar ⓘ  
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

## 20% Similitud estándar

1 Exclusiones →

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

- 1 Internet
- revistas.upch.edu.pe 3%  
7 bloques de texto 75 palabra que coinciden
- 2 Internet
- alicia.concytec.gob.pe 2%  
5 bloques de texto 63 palabra que coinciden
- 3 Internet

## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Materiales y métodos	4
IV. Resultados	8
V. Discusión	9
VI. Conclusiones	13
VII. Referencias bibliográficas	14
VIII. Tablas	16
Anexos	

## RESUMEN

**Antecedentes:** La salud oral se ve afectada principalmente por caries dental y gingivitis en niños menores de 12 años. Factores individuales y socioeconómicos como la pobreza y la accesibilidad a los servicios dentales aumentan la brecha de inequidad. **Objetivo:** Determinar la brecha de inequidad del cepillado dental en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2022. **Materiales y métodos:** Tipo transversal, se realizó un análisis de base de datos secundaria. La población de estudio está representada por la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú. Se tomó en cuenta un total de 26,437 registros de niños menores de 12 años a nivel nacional. La variable dependiente es cepillado dental mínimo dos veces al día. La variable independiente es el índice de riqueza y las co-variables son: región natural, área de residencia, lugar de residencia, tenencia de seguro de salud, altitud, sexo y edad. En el plan de análisis se realizaron análisis descriptivos y comparativos para identificar la relación entre las variables, así como el impacto de las co-variables en la frecuencia del cepillado dental. **Resultados:** Los resultados muestran que en el Modelo 4, cuando se incluyeron las covariables no se encontró asociación entre la categoría rica vs. muy pobre ( $p= 0.184$ ) y muy rica vs. muy pobre ( $p=0.050$ ). **Conclusiones:** No existe asociación entre el cepillado dental mínimo dos veces al día e índice de riqueza en los niños menores de 12 años en el Perú en el año 2022.

**Palabras clave:** Cepillado dental, niño, ENDES, INEI, caries dental.

## ABSTRACT

**Background:** Oral health is mainly affected by dental caries and gingivitis in children under 12 years of age. Individual and socioeconomic factors such as poverty and accessibility to dental services increase the inequity gap. **Objective:** To determine the tooth brushing inequity gap in children under 12 years of age in Peru, 2022. **Materials and methods:** Cross-sectional type, a secondary database analysis was performed. The study population is represented by the 2022 Demographic and Family Health Survey (ENDES) database of the National Institute of Statistics and Informatics (INEI) of Peru. A total of 26,437 records of children under 12 years of age were taken into account nationwide. The dependent variable is brushing teeth at least twice a day. The independent variable is the wealth index and the covariates are: Natural region, area of residence, place of residence, health insurance ownership, attitude, sex, and age. In the analysis plan, descriptive and comparative analyses were performed to identify the relationship between the variables, as well as the impact of the covariates on the frequency of tooth brushing. **Results:** The results show that in Model 4, when the covariates were included, no association was found between the rich vs. very poor category ( $p=0.184$ ) and very rich vs. very poor ( $p=0.050$ ). **Conclusions:** There is no association between brushing teeth at least twice a day and wealth index in children under 12 years of age in Peru in 2022.

**Keywords:** Tooth brushing, child, ENDES, INEI, dental caries.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La salud bucal es crucial para el bienestar general de una persona, la cual puede verse afectada ocasionando enfermedades bucodentales como la caries y gingivitis. Asimismo, este proceso patológico es más frecuente en la infancia; es decir, principalmente en niños menores de 12 años (1). El cuidado adecuado de los dientes y encías desde temprana edad tienen un impacto significativo tanto en la salud oral como en la salud en general. La eliminación mecánica de la placa mediante el cepillado dental regular, junto con otras medidas preventivas son esenciales para mantener una correcta higiene oral (2). Numerosos estudios han destacado la importancia de fomentar hábitos de higiene oral saludables desde la infancia, debido a que estos se mantienen a lo largo de la vida adulta y reducen la carga de enfermedades dentales. Desde la recomendación preventiva y del sector de salud pública, la higiene oral es fundamental para prevenir enfermedades bucales (3).

En Perú, los factores que contribuyen al incorrecto cepillado en niños menores de 12 años incluyen aspectos relacionados con factores individuales y socioeconómicos; muchas veces los niños no reciben una adecuada información del cuidado de salud bucal, como consecuencia no se establecen correctos hábitos de higiene bucal. Además, los factores socioeconómicos como la pobreza y la accesibilidad a los servicios de dentales contribuyen a esta situación. La existencia de inequidades sociales repercute en las condiciones de salud de la población, lo cual puede evidenciarse en las diferencias según estratos sociales. Estas disparidades sociales también perjudican la salud oral de los niños y aumentan el

riesgo de enfermedades bucodentales; por ello, es de vital importancia promover políticas que aseguren el acceso equitativo a programas que implementen medidas preventivas en todo en el país, siendo indispensable este enfoque de abordar las disparidades para disminuir la brecha de inequidad existente (4).

Estudios evidencian notables diferencias en la práctica del cepillado dental entre los diferentes grupos sociales de los niños en el país. Se han reportado previamente diversos factores asociados a esta práctica de higiene; sin embargo, no se conoce los efectos de estas brechas de inequidad posterior a la pandemia por COVID-19 (5). Por ello, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la brecha de inequidad del cepillado dental mínimo dos veces al día en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2022?

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la brecha de inequidad del cepillado dental mínimo dos veces al día en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2022

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar las características de los niños peruanos menores de 12 años.
2. Determinar el cepillado dental mínimo dos veces al día según características de los niños peruanos menores de 12 años.
3. Determinar la asociación entre el cepillado dental mínimo dos veces al día e índice de riqueza en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2022.

### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **Tipo del estudio**

Transversal, el presente estudio es un análisis de base secundaria, la información se obtuvo de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) realizado a nivel nacional, dicha encuesta está publicada y es de libre acceso.

#### **Población**

La población estuvo representada por la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 2022 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú. Solo se consideraron los 26 437 registros tomados a nivel nacional de menores de 12 años. Es importante indicar que la muestra fue representativa del país siendo un muestreo bietápico estratificado, por conglomerado y aleatorizado. Siendo una muestra representativa a nivel urbano y rural.

#### **Criterios de selección**

Datos completos de menores de 12 años según la ENDES a nivel nacional, Perú, 2022, siendo excluidos aquellos registros incompletos o los que no correspondan a las variables de estudio.

## Definición operacional de las variables

Para el presente estudio, la variable dependiente es el cepillado dental mínimo dos veces al día; y la variable independiente es el índice de riqueza. Asimismo, se incluyeron como co-variables a región natural, área de residencia, lugar de residencia, tenencia de seguro de salud, altitud, sexo y edad (Anexo 1).

## Procedimientos y técnicas

Se ingresó a la página online del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se seleccionó la "Base de datos", "Microdatos" y "Consulta de encuestas" del año 2022 en el rango temporal. Posteriormente, cada una de las bases de datos de los módulos correspondientes se descargó de acuerdo con las variables de estudio:

MÓDULO	BASE DE DATOS	PREGUNTA
Encuesta de salud	CSALUD08	Cepillado dental mínimo 2 veces al día
		Sexo
		Edad
Características de la Vivienda	RECH23	Región natural
Características del Hogar	RECH0	Área de residencia
		Lugar de residencia
		Tenencia de seguro de salud
		Altitud
Datos Básicos de MEF	RECH011	Índice de riqueza

Después se descargó cada una de las bases de datos, se fusionaron utilizando el programa de estadísticas STATA 17.0, luego se depuraron los registros incompletos para terminar el análisis de los datos. Es importante destacar que el programa estadístico STATA está licenciado y disponible para ser utilizado por estudiantes y profesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### **Plan de análisis**

Se utilizó el programa estadístico Stata 17.0, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables mediante la obtención de frecuencias relativas y absolutas. Así mismo, se realizó el análisis bivariado mediante la prueba de prueba chi cuadrado para evaluar la asociación de las variables (Tabla 2). Adicionalmente, se realizó un análisis multinivel para determinar la asociación de la variable dependiente cepillado dental mínimo dos veces al día y la independiente índice de riqueza, siendo ajustadas por las co-variables región natural, área de residencia, lugar de residencia, altitud, sexo y edad. Las razones de prevalencias se obtuvieron mediante la regresión de Poisson con varianza robusta. En todos los análisis se empleó el comando svy para mantener la representatividad de la muestra. El estudio cuenta con un intervalo de confianza de 95% y nivel de significancia  $p < 0.05$ .

### **Aspectos éticos del estudio**

Se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) el 23 de febrero de 2024, con el código SIDISI N° 213657, bajo la modalidad por

exoneración por ser base de datos secundaria. Es importante mencionar que la base de datos es de acceso público y tienen toda la información codificada sin identificación de los encuestados.

#### IV. RESULTADOS

El cepillado dental mínimo dos veces al día fue 82.75% (n=20918); según índice de riqueza, el 23.73% (n=5586) fue pobre y el 14.32% (n=1917) fue muy rico; el 29.46% (n= 2572) procedía de Lima metropolitana, el 76.51% (n= 14636) de zona urbana, el 29.46% (n= 2572) de la capital, el 76.88% (n= 15525) vive a menos de 2 500 msnm, el 68.40% (n=19729) es hombre y el 69.19% (n=16334) tiene de 6 a 11 años (Tabla 1).

Adicionalmente, se encontró asociaciones entre el cepillado dental mínimo dos veces al día con índice de riqueza ( $p<0.001$ ), región natural ( $p<0.001$ ), área de residencia ( $p<0.001$ ), lugar de residencia ( $p=0.002$ ), altitud ( $p<0.001$ ) y edad ( $p<0.001$ ) (Tabla 2).

Del análisis multivariado, sólo el Modelo 1 sin ajustar presentó asociaciones positivas en la práctica de cepillado dental mínimo dos veces al día al comparar la categoría rica vs. muy pobre (coeficiente: 0.06; RP: 1.06; IC95%: 1.00-1.12;  $p=0.043$ ) y comparar la categoría muy rico vs. muy pobre (coeficiente: 0.11; RP: 1.12; IC95%: 1.05-1.19;  $p=0.001$ ). Sin embargo, en el Modelo 4, cuando se incluyeron las covariables no se encontró asociación entre la categoría rica vs. muy pobre ( $p= 0.184$ ) y muy rica vs. muy pobre ( $p=0.050$ ). Por lo tanto, en el modelo ajustado final, no existe asociación entre el índice de riqueza y cepillado dental mínimo dos veces al día (Tabla 3).

## **V. DISCUSIÓN**

El cepillado dental como mínimo dos veces al día es una práctica esencial para mantener una buena salud oral y prevenir enfermedades periodontales y la caries dental. Esta práctica de higiene oral es esencial para la salud y el bienestar general. Sin embargo, las inequidades en la riqueza pueden afectar la capacidad al acceso a los recursos necesarios para mantener una buena higiene oral (7).

Las inequidades económicas se reflejan en diversas áreas, incluida en la salud bucal. Las personas con ingresos bajos a menudo carecen de los recursos necesarios para adquirir productos esenciales de higiene bucal, como cepillos y pastas dentales de calidad. Esta situación se agrava por la falta de acceso a atención médica preventiva, lo que incluye consultas odontológicas regulares. Como resultado, las barreras económicas no solo limitan la adquisición de productos básicos, sino que también reducen las oportunidades de mantener una salud bucal adecuada, lo que incrementa el riesgo de enfermedades bucales (8).

Esta inequidad puede tener un impacto significativo en la nutrición. Las personas de bajos ingresos suelen tener dietas menos saludables debido a la dificultad para acceder a alimentos frescos y nutritivos, lo que podría aumentar el riesgo de caries dental y otras enfermedades bucales. Además, los resultados podrían explicarse por factores como el estrés económico y las condiciones de vida inadecuadas, que también pueden contribuir a problemas bucales como el bruxismo y la aparición de úlceras. Estos factores, combinados, agravan las desigualdades en la salud bucal de

esta población (9).

Es por ello, que es importante implementar políticas de salud pública con un enfoque integral que promuevan el acceso asequible a una atención odontológica preventiva para todos en general sin importar su condición económica. Asimismo, es fundamental educar a la población sobre la importancia del cepillado dental regular y otras prácticas de higiene oral, así como brindar recursos y apoyo para que las personas lo pongan en práctica en su vida diaria (10).

Además, según el trabajo realizado por Gotler menciona que aproximadamente una cuarta parte de los sujetos estudiados redujeron la frecuencia del cepillado tanto en el día como en la noche; además observaron que este fenómeno se reportó principalmente en niños mayores. Asimismo, los niños que acudieron a una atención odontológica después del periodo de confinamiento presentaron más lesiones cariosas en comparación con años anteriores (11).

El presente estudio se realizó en un contexto distinto, en el que se obtuvo resultados diferentes, se encontró que después de la pandemia COVID-19, la mayoría de los niños mantuvieron la frecuencia del cepillado dental mínimo dos veces al día. Del mismo modo, nuestra investigación reveló una asociación negativa entre esta práctica con las características geográficas como la región natural y el lugar de residencia.

En esta investigación se evidenció que el índice de riqueza no estuvo asociado con

la frecuencia del cepillado dental mínimo dos veces al día. Este resultado puede deberse a que el cepillado dental es una práctica generalizada en toda la población, independientemente del nivel socioeconómico. Aunque estudios previos, como el realizado por Garcés Elías y colaboradores en 2019, indicaron que factores como la pandemia afectaron negativamente la frecuencia del cepillado en niños menores de 12 años, nuestros hallazgos sugieren que, en el Perú, la mayoría de los niños parecen estar adheridos a la práctica del cepillado, incluso en hogares con menores recursos. Este comportamiento generalizado podría deberse a la mayor promoción de la salud dental en los últimos años, o al hecho de que el cepillado se habría convertido en una rutina socialmente instaurada, más allá de las condiciones económicas.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse. Al ser de tipo transversal, no permite establecer relaciones de causa y efecto. Además, los datos provienen de autoinformes de los padres o cuidadores, lo que podría generar sesgos en la información. Tampoco se incluyeron factores como el nivel educativo de los padres o el acceso a programas de salud bucal, que podrían haber influido en los resultados. Por último, no se evaluó la calidad del cepillado dental, sólo la frecuencia que no garantiza una correcta técnica preventiva, lo que limita una comprensión más profunda de los hábitos de higiene dental de los niños.

En conclusión, este estudio ha proporcionado una visión sobre la brecha de inequidad en el cepillado dental entre los niños menores de 12 años en el Perú. A pesar de que estadísticamente no existen diferencias, persisten desigualdades que merecen atención. Los resultados sugieren la necesidad de implementar políticas

públicas que promuevan la equidad en el acceso a la salud bucal, especialmente entre los grupos más vulnerables. De esta manera, se podrían reducir los riesgos de enfermedades bucodentales y mejorar la calidad de vida de los niños en todo el país. Si bien el cepillado dental es una práctica extendida en el Perú, aún existen ciertas disparidades geográficas que deben ser abordadas para mejorar la salud bucal de los niños en áreas rurales y menos favorecidas.

## **VI. CONCLUSIONES**

Se concluye de forma general que:

No existe asociación entre el cepillado dental mínimo dos veces al día e índice de riqueza en los niños menores de 12 años en el Perú en el año 2022.

Y de forma específica que:

El cepillado dental de mínimo dos veces al día fue mayoritario, así como, el índice de riqueza pobre.

El cepillado dental mínimo dos veces al día estuvo asociado al índice de riqueza, región natural, área de residencia, lugar de residencia, altitud y edad.

El cepillado dental mínimo dos veces al día no estuvo asociado al índice de riqueza considerando la región natural, área de residencia, lugar de residencia, altitud y edad.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rossi G, Sorazabal A, Salgado P, Squassi A, Klemonsks G. Toothbrushing procedure in schoolchildren with no previous formal instruction: variables associated to dental biofilm removal. *Acta Odontológica Latinoamericana*. 2016;29(1):82–9.
2. Damle S, Patil A, Jain S, Damle D, Chopal N. Effectiveness of supervised toothbrushing and oral health education in improving oral hygiene status and practices of urban and rural school children: A comparative study. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*. 2014;4(3):175– 81.
3. Rojas C. Cepillado dental en niños de 1 a 11 años según la encuesta demográfica y salud familiar a nivel nacional Peru, 2015. Lima: 2017.
4. Perú. Ministerio de Salud. Guía Técnica: guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños. Lima: Ministerio de Salud; 2017.
5. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Tooth brushing and fluoride levels in toothpaste used by peruvian children under 12 years old. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019 Dec. 3; 36(4):646-52.
6. Avalos-Baltodano K, Tomairo-Agapito J, Villar-Zapata JC, León-Manco RA, Carbajal-Rodríguez G. Association between access to oral hygiene information and toothbrushing among children in Peru. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2020; 32(1): 57-66.

7. Garcés-Elías MC, Beltrán JA, Del Castillo-López CE, Agudelo-Suárez AA, León-Manco RA. Peruvian children toothbrushing during the COVID-19 pandemic. *F1000Res*. 2022 Jul 7;11:760.
8. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31(S1):3-23.
9. Watt RG. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40(suppl 2):44-48.
10. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, et al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(12):915-917.
11. Gotler M, Oren L, Spierer S, Yarom N, Ashkenazi M. The impact of COVID-19 lockdown on maintenance of children's dental health: A questionnaire-based survey. *J Am Dent Assoc*. 2022 May;153(5):440-449. doi: 10.1016/j.adaj.2021.10.004. Epub 2021 Oct 19. PMID: 35221097; PMCID: PMC8523489
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019. (Consultado el 22 de junio del 2022). Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020. (Consultado el 22 de junio del 2022). Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes>

## VIII. TABLAS

**Tabla 1.** Características de los niños peruanos menores a 12 años.

Variables	n= 26437	%
Cepillado dental mínimo 2 veces al día		
Si	20918	82.75
No	5519	17.25
Índice de riqueza		
Muy pobre	6353	22.40
Pobre	5586	23.73
Medio	4116	21.04
Rico	2877	18.51
Muy rico	1917	14.32
Región natural		
Lima metropolitana	2572	29.46
Resto Costa	6256	26.84
Sierra	7539	27.34
Selva	5570	16.36
Área de residencia		
Urbano	14636	76.51
Rural	7301	23.49
Lugar de residencia		
Capital	2572	29.46
Pequeña ciudad	6167	21.57
Pueblo	5897	25.48
Campo	7301	23.49
Altitud		
Menos de 2500msnm	15525	76.88
De 2500msnm a más	6412	23.12
Tenencia de seguro de salud		
Si	32259	83.03
No	4922	16.97
Sexo		
Hombre	19729	68.40
Mujer	17452	31.60
Edad		
De 0 a 5 años	20847	30.81
De 6 a 11 años	16334	69.19

**Tabla 2.** Cepillado dental mínimo 2 veces al día según características de los niños peruanos menores a 12 años.

Variables	Cepillado dental mínimo 2 veces al día				Valor p*
	Si		No		
	n=26 437	%	n=26 437	%	
Índice de riqueza					
Muy pobre	3243	78.68	957	21.32	
Pobre	3417	81.33	863	18.67	
Medio	2658	84.86	660	15.14	<0.001
Rico	1982	83.01	441	16.99	
Muy rico	1463	87.35	235	12.65	
Región natural					
Lima metropolitana	1838	84.80	341	15.20	
Resto Costa	4236	85.11	979	14.89	<0.001
Sierra	3866	77.93	1090	22.07	
Selva	3488	81.68	914	18.32	
Área de residencia					
Urbano	9641	83.70	2261	16.30	
Rural	3787	79.01	1063	20.99	<0.001
Lugar de residencia					
Capital	1838	84.80	341	15.20	
Pequeña ciudad	4036	83.53	1026	16.47	0.002
Pueblo	3767	82.49	894	17.51	
Campo	3787	79.01	1063	20.99	
Altitud					
Menos de 2500msnm	10252	84.17	2386	15.83	
De 2500msnm a más	3176	76.92	938	23.08	<0.001
Tenencia de seguro de salud					
Si	18173	82.91	4706	17.09	
No	2745	81.97	813	18.03	0.537
Sexo					
Hombre	11531	83.40	2878	16.60	
Mujer	9387	81.34	2641	18.66	0.086
Edad					
De 0 a 5 años	9603	78.33	3249	21.67	
De 6 a 11 años	11315	84.39	2270	15.61	<0.001

\*Prueba de Chi-cuadrado.

**Tabla 3.** Asociación entre el cepillado dental de mínimo 2 veces al día e índice de riqueza en niños menores 12 años de edad en el Perú, 2022.

Variables	Cepillado dental de mínimo 2 veces al día																
	Modelo nulo	Modelo 1				Modelo 2				Modelo 3				Modelo 4			
		Coefficiente	RP	IC95%	p	Coefficiente	RP	IC95%	p	Coefficiente	RP	IC95%	p	Coefficiente	aRP	IC95%	p
<b>Índice de riqueza</b>																	
Muy pobre	Ref.													Ref.			
Pobre	0.04	1.04	0.99-1.09	0.144										0.04	1.04	0.98-1.10	0.216
Medio	0.04	1.04	0.99-1.10	0.150										0.04	1.04	0.96-1.12	0.360
Rico	0.06	1.06	1.00-1.12	0.043										0.06	1.06	0.97-1.17	0.184
Muy rico	0.11	1.12	1.05-1.19	0.001										0.11	1.11	1.00-1.24	0.050
<b>Características geográficas</b>																	
Región natural																	
Lima metropolitana					Ref.												
Resto Costa					-0.03	0.98	0.90-1.06	0.535									
Sierra					-0.08	0.92	0.87-0.98	0.006									
Selva					-0.06	0.94	0.87-1.01	0.100									
Área de residencia																	
Urbano					Ref.												
Rural					-0.04	0.97	0.93-1.00	0.07									
Lugar de residencia																	
Capital					Ref.												
Pequeña ciudad					-0.06	0.95	0.89-0.99	0.045									
Pueblo					-0.04	0.96	0.91-1.01	0.133									
Campo					-0.08	0.93	0.88-0.98	0.007									
Altitud																	
Menos de 2500 msnm					Ref.												
De 2500 a más msnm					-0.03	0.94	0.89-1.06	0.329									
<b>Características sociodemográficas</b>																	
Tenencia de seguro de salud																	
No														Ref.			
Si														-0.03	0.98	0.93-1.20	0.274
Sexo																	
Hombre														Ref.			
Mujer														-0.02	0.98	0.94-1.01	0.219
Edad																	
De 0 a 5 años														Ref.			
De 6 a 11 años														0.11	1.11	1.08-1.15	<0.001
Varianza	0.16	1.29			0.09									1.26			0.93
ICC (%)	0.02	0.22			0.87									0.03			0.10
Significancia LR Test	<0.001	<0.001			<0.001									<0.001			<0.001

RP: Razón de prevalencias. RPa: Razón de prevalencias ajustada. IC95%: Intervalos de confianza al 95%. p: Significancia estadística.  
a: Ajustado por región natural, área de residencia, lugar de residencia, Altitud y edad.

## ANEXOS

### Anexo 1. Definición operacional de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Valores
Cepillado dental de mínimo 2 veces al día	Práctica de higiene diaria de mínimo 2 veces al día que consiste en remover la placa bacteriana de los dientes mediante el uso del cepillo dental para prevenir enfermedades bucales.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD08, de la pregunta QS811: ¿(NOMBRE) cuántas veces al día se cepilla los dientes?	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Si (se agruparán las respuestas dos veces al día, tres veces al día y cuatro o más veces al día) 2: No (corresponde a la pregunta una vez al día)
Índice de riqueza	Quinta parte de una población estadística ordenada de menor a mayor según el individuo más pobre al más rico de la población	Información obtenida del módulo Datos Básicos de MEF de la ENDES, de la base de datos RECH11, del indicador V190.	Cualitativa	Ordinal politómica	1: 1er quintil 2: 2do quintil 3: 3er quintil 4: 4to quintil 5: 5to quintil
Región natural	Unidades territoriales determinadas por el relieve, el clima y la vegetación constituye una región natural	Información obtenida del módulo Características de la Vivienda de la ENDES, de la base de datos RECH23, del indicador SHREGION.	Cualitativa	Nominal politómica	1: Lima metropolitana 2: Resto de la costa 3: Sierra 4: Selva

Área de residencia	Entorno en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV025.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Urbano 2: Rural
Lugar de residencia	Espacio físico donde reside una persona según desarrollo poblacional	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV026.	Cualitativa	Ordinal politómica	1: Capital, ciudad grande 2: Ciudad pequeña 3: Pueblo 4: Campo
Altitud	Distancia vertical entre cualquier punto en la tierra y el nivel del mar.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV040	Cualitativa	Ordinal dicotómica	1: <2500 msnm 2: >2500 msnm
Tenencia de seguro de salud	Condición de contar con seguro en salud público o privado.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, de la pregunta SH11: ¿(NOMBRE) está afiliado(a) o inscrito(a)	Cualitativa	Nominal politómica	1: Si 2: No

		en: ESSALUD, Seguro Integral de Salud o en algún otro seguro de salud?			
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD08, de la pregunta QS20: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Hombre 2: Mujer
Edad	Números de años cumplidos cronológicamente.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD08, de la pregunta QS23: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: De 0 a 5 años 2: De 6 a 11 años