



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

ASOCIACIÓN ENTRE ETNICIDAD Y CEPILLADO DENTAL EN  
NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE EDAD EN EL PERÚ, 2018.

ASSOCIATION BETWEEN ETHNICITY AND TOOTH  
BRUSHING IN CHILDREN UNDER 12-YEARS OF AGE IN  
PERU, 2018.

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

AUTOR

C.D. GILMER MANUEL ASECIO ORTIZ

ASESOR

MG. ESP. ROBERTO ANTONIO LEÓN MANCO

LIMA - PERÚ

2023



## **JURADO**

Presidente: Mg. Esp. César Eduardo del Castillo López  
Vocal: Mg. Esp. Lillie Elizabeth Abanto Silva  
Secretario: Mg. Esp. Maria Claudia Garcés Elias

Fecha de Sustentación: 14 de febrero de 2023

Calificación: Aprobado

**ASESOR DE TESIS**

**ASESOR**

Mg. Esp. Roberto Antonio León Manco

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-9641-1047

## **DEDICATORIA**

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mis padres que me apoyaron y estuvieron conmigo en todo momento. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

También quiero dedicarle este trabajo a mi futura esposa Marimar Vega Farro. Por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor, porque la quiero. Realmente, ella me ayuda a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial. Nunca dejaré de estar agradecido por esto.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor, el Mg. Esp. Roberto Antonio León Manco. Sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado tan fácil. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan.

Gracias por sus orientaciones

## **DECLARACIONES Y CONFLICTO DE INTERÉS**

El autor declara no tener conflictos de interés.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

### ASOCIACIÓN ENTRE ETNICIDAD Y CEPILLADO DENTAL EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE EDAD EN EL PERÚ, 2018.

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>21</b> %	<b>21</b> %	<b>7</b> %	<b>3</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>11</b> %
<b>2</b>	<b>faest.cayetano.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>3</b>	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Científica del Sur</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>issuu.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>www.renhyd.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>elpais.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>adicciones.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>dspace.udla.edu.ec</b> Fuente de Internet	

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
I. Introducción .....	1
II. Objetivos.....	4
III. Materiales y métodos.....	5
IV. Resultados.....	10
V. Discusión .....	12
VI. Conclusiones .....	17
VII. Referencias Bibliográficas.....	18
VIII. Tablas .....	22
Anexos.....	26

## RESUMEN

**Antecedentes:** El cepillado dental es uno de los hábitos de higiene bucal más importantes debido a que es altamente efectivo para prevenir la caries desde temprana edad. Sin embargo, existen condiciones culturales de aprobación o rechazo a esta práctica. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre el cepillado dental y etnicidad de los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.

**Métodos y Materiales:** La investigación fue de tipo transversal y se usó como base de datos la información a nivel nacional de la ENDES 2018. La muestra estuvo conformada por 36 874 registros de niños menores de 12 años de edad que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Las variables fueron la etnicidad y cepillado dental, las covariables fueron la región, área de residencia, región natural, lugar de residencia, quintil de riqueza, seguro de salud, sexo y edad. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado (IC: 95%), RP y RPa como medidas de asociación.

**Resultados:** Se encontró asociación entre la autoidentificación indígena y la frecuencia de cepillado,  $RP=0.98$  (IC95%: 0.97-0.99). Asimismo, asociación entre la lengua materna nativa y la frecuencia de cepillado,  $RP=0.97$  (IC95%: 0.95-0.98). Sin embargo, al aplicar la RPa con las covariables, no se encontró asociación.

**Conclusión:** No existe asociación entre etnicidad y el cepillado dental de los niños menores de 12 años de edad durante el 2018 en nuestro país.

**Palabras claves:** Cepillado dental, Etnicidad, Salud bucal (DeCS).

## ABSTRACT

**Background:** Tooth brushing is one of the most important oral hygiene habits because it is highly effective in preventing caries from an early age. However, there are cultural conditions of approval or rejection of this practice. **Objective:** To determine if there is an association between dental brushing and ethnicity of children under 12 years of age in Peru, 2018. **Methods and Materials:** The research was cross-sectional and the information at the national level of ENDES 2018. The sample consisted of 36,874 records of children under 12 years of age who met the inclusion and exclusion criteria. Variables were ethnicity and toothbrushing; covariates were region, area of residence, natural region, place of residence, wealth quintile, health insurance, sex, and age. The Chi-square test (CI: 95%), PR, and RPa were used as measures of association. **Results:** An association was found between indigenous self-identification and brushing frequency, RP=0.98 (95%CI: 0.97-0.99). Likewise, association between the native mother tongue and brushing frequency, PR=0.97 (95%CI: 0.95-0.98). However, when applying the RPa with the covariates, no association was found. **Conclusion:** There is no association between ethnicity and dental brushing of children under 12 years of age during 2018 in our country.

**Keywords:** Tooth brushing, Ethnicity, Oral health (DeCS).

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades bucodentales si no son tratadas a tiempo, afectan la salud integral de las personas (1,2). Si bien estas enfermedades no distinguen raza, sexo o edad, existen condicionantes específicos que contribuyen a la aparición y desarrollo de la enfermedad. Por ejemplo, la caries y las periodontopatías se pueden prevenir mediante una correcta higiene bucal. Por lo tanto, el cepillado dental es uno de los hábitos de higiene bucal humana más importantes realizado por las personas y fomentarlo desde edades tempranas genera un impacto positivo en la salud (3).

Nuestro país abarca múltiples expresiones culturales y tradiciones. Actualmente, hay 55 pueblos originarios o indígenas viviendo en el país, de los cuales 51 provienen de la Amazonía y 4 de los Andes. El último censo de 2017, incluyó una pregunta sobre identificación étnica, encontrándose que, en los departamentos de Puno, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Cusco, más del 75% de la población se considera parte de un pueblo aborígen y más de la mitad, practica el idioma indígena (4,5).

Dichos pueblos originarios o indígenas aún conservan ciertos comportamientos relacionados hacia su salud. La pertenencia a una etnia por sí sola tiene cierta influencia en cómo entendemos nuestra propia salud y enfermedad (6,7). Por lo que, la etnicidad es un factor determinante importante en la construcción de comportamientos específicos de aceptación o rechazo frente a determinados conocimientos y procedimientos médicos (8).

La adquisición de buenos hábitos se da en los primeros años de vida, cuando los conocimientos y prácticas de salud bucal de los niños están influenciados por el contexto sociocultural al que pertenecen y, por tanto, es deber de las naciones velar por su bienestar y desarrollo sin abandonar su cultura (6,7).

En ese sentido, dentro del Marco Internacional, a través del Convenio Nro. 169 en su artículo 25, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), establece el derecho a disfrutar de un sistema de atención en salud culturalmente pertinente, asegurando la atención integral de su salud física y salud mental y de igual manera, dentro del Marco Normativo Nacional existe una Política Sectorial de Salud Intercultural aprobado mediante D.S. N° 016-2016-SA, que regula las actividades de salud intercultural para lograr el cuidado de la salud como un derecho humano que promueve la inclusión de hombres y mujeres y la igualdad de oportunidades (8).

Cada grupo étnico tiene necesidades únicas de salud bucal y el derecho a recibir una atención en salud continua, oportuna y de calidad (12). Sin embargo, muchas personas todavía enfrentan situaciones de discriminación y exclusión, que conducen a desigualdades en salud (13,14). A pesar de los muchos esfuerzos y compromisos realizados hasta el momento, varios grupos étnicos tienen problemas para acceder a los componentes de higiene oral preventiva y un alto riesgo de caries en la infancia asociada con el cepillado poco frecuente (15,16).

Por esta razón, con numerosos grupos indígenas que viven en varias comunidades

nativas con mala atención médica en Perú, existe la necesidad de evaluar la importancia del cepillado de dientes como una medida preventiva de higiene bucal que puede ayudar a prevenir el desarrollo de enfermedades bucodentales.

La pregunta de investigación del estudio fue ¿Cuál es la asociación entre etnicidad y cepillado dental en niños menores de 12 años en el Perú en el año 2018?

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar la asociación entre etnicidad y cepillado dental en los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar el cepillado dental y la etnicidad de los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.
2. Determinar la frecuencia del cepillado dental según la etnicidad de los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.
3. Determinar la frecuencia del cepillado dental según región, área de residencia, región natural, lugar de residencia, seguro de salud, quintil de riqueza, tenencia de seguro de salud, sexo y edad de los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.
4. Determinar la asociación entre etnicidad y frecuencia del cepillado dental ajustado por región, área de residencia, región natural, lugar de residencia, seguro de salud, quintil de riqueza, sexo y edad de los niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo transversal y tomó como fuente de información la Encuesta Nacional en Demografía y Salud Familiar (ENDES) del año 2018. El desarrollo de la ENDES está a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y sus resultados permiten evaluar la transición demográfica y analizar la salud de todas las familias que radican en el territorio peruano (18). Se tuvo una base de datos inicial de 45 591 registros con información sobre etnicidad y cepillado dental de niños menores de 12 años de edad donde sólo se consideró aquellos registros con datos completos, resultando un total de 36 874 registros los que se utilizaron para el presente estudio.

La variable dependiente fue el cepillado dental, definido como la técnica de higiene que remueve de manera mecánica el sarro en los dientes. Los datos se obtuvieron de las preguntas: ¿Se cepilla los dientes todos los días? (Si y no) y ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes? (Una vez al día y 2 a más veces al día).

La variable independiente fue la etnicidad, definida como aquellas características culturales propias de un determinado pueblo o grupo de personas. La información se obtuvo de las preguntas: Por sus costumbres y sus antepasados, ¿Usted se siente o considera? (Mestizo, blanco, negro o indígena) y ¿Cuál es el idioma o lengua materna con el que aprendió hablar en su niñez? (Castellano o nativa).

Asimismo, se consideró como covariables:

Región. - División territorial de una nación caracterizada por sus condiciones geográficas, su historia y aspectos sociales. De acuerdo a la ENDES, se consideró 24 regiones y el Callao. Se asignaron los valores: 1=Amazonas, 2=Ancash, 3=Apurímac, 4=Arequipa, 5=Ayacucho, 6=Cajamarca, 7=Callao\*, 8=Cuzco, 9=Huancavelica, 10=Huánuco, 11=Ica, 12=Junín, 13=La Libertad, 14=Lambayeque, 15=Lima, 16=Loreto, 17=Madre de Dios, 18=Moquegua, 19=Pasco, 20=Piura, 21=Puno, 22=San Martín, 23=Tacna, 24=Tumbes y 25=Ucayali.

Región natural. - Porción de territorio con características particulares de relieve, clima y vegetación. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, politómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=Costa, 2=Sierra, 3=Selva y 4=Lima Metropolitana.

Área de residencia. - Espacio donde se desenvuelve un colectivo de personas con necesidades comunes o compatibles. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, dicotómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=Rural y 2=Urbano.

Lugar de residencia. - Lugar donde una persona se establece y tiene su centro de actividades principales. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, politómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=Capital, ciudad grande, 2=Ciudad pequeña, 3=Pueblo y 4=Campo.

Seguro de salud. – Convenio con un organismo público y/o privado que permite el acceso de la persona a una atención en salud en cualquier IPRESS. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, dicotómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=Con seguro y 2=Sin seguro.

Quintil de riqueza. – Clasificación económica asignada a cada hogar de acuerdo a las características físicas de la vivienda, la disponibilidad de bienes y servicios, entre otros. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, politómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de: 1= Quintil I (Muy pobre), 2= Quintil II (Pobre), 3= Quintil III (Medio), 4= Quintil IV (Rico) y 5= Quintil V (Muy rico).

Sexo. - Particularidades biológicas que diferencian a varones y mujeres. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, dicotómica y de escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=Hombre y 2=Mujer.

Edad. – Años de vida de una persona desde que nace hasta la actualidad. Considerado en la ENDES como una variable cualitativa, dicotómica y escala nominal. Se le asignaron los valores de 1=De 0 a 5 años y 2= De 6 a 11 años.

Para acceder a la información de ENDES, se ingresó a los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática a través de su página [www.inei.gov.pe](http://www.inei.gov.pe), seguido de la pestaña “Microdatos” y posteriormente, se descargó la ENDES 2018, en periodo único.

En la ENDES 2018, se seleccionaron aquellos módulos con preguntas específicas para las variables y covariables de estudio: Del Módulo Encuesta de Salud se obtuvo información para la variable cepillado dental y edad de los niños/niñas. (CSALUD08). Del Módulo Características del Hogar se obtuvo información para las covariables: región, residencia (RECH0), sexo (RECH1) y seguro (RECH4). Del Módulo Datos Básicos del MEF se obtuvo información para índice de riqueza (REC0111) y la variable etnicidad (REC91). Del Módulo Características de la Vivienda se obtuvo información para región natural (RECH23).

Se filtró la información obtenida de las respuestas a las preguntas específicas relacionadas con las variables de estudio, según criterios de inclusión y exclusión establecidos y se obtuvo la base de datos depurada. Posteriormente, se elaboraron tablas y se hizo la estadística de los resultados obtenidos.

Se analizaron descriptivamente las variables a través de tablas de frecuencias relativas y absolutas. Con la prueba estadística de Chi-cuadrado se realizó el análisis bivariado entre etnicidad y cepillado dental. Dado que el cepillado dental es una condición prevalente (>10%), se tomó como medida de asociación la Razón de Prevalencia (RP) y la Razón de Prevalencia Ajustada (RPa) con las covariables. La investigación tuvo una confiabilidad del 95%, una significancia estadística de  $p < 0.05$  y se empleó el software estadístico STATA 15.0. Para el análisis estadístico se empleó el software STATA, en su última versión.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con fecha 09 de octubre 2020 y registro SIDISI N° 202476. Asimismo, el 15 de noviembre de 2022 otorgó la RENOVACIÓN de la aprobación del Proyecto de Investigación. La ENDES al ser una encuesta de acceso público dispuesta en el portal web del INEI en formato SPPS, la data estadística se encuentra codificada, manteniendo la confidencialidad y anonimato de los participantes del estudio.

#### IV. RESULTADOS

De los 36874 niños menores de 12 años de edad, el 83.31% (n=30718) se cepilla los dientes todos los días y de ellos, el 81.21% (n=24946) se cepilla los dientes de dos a más veces diarias. Según la categorización de etnicidad, se reportó que el mayor porcentaje, 45.5% (n=15731) de niños menores de 12 años se autoidentificaron como mestizos y un 79.5% (n=27780) poseen como lengua materna el castellano (Tabla 1).

Al realizar el análisis bivariado de las variables, se encontró que la frecuencia en el cepillado estaba asociada a la autoidentificación étnica y lengua materna. Aquellos niños autoidentificados “negros” y lengua materna castellano fueron los que con mayor frecuencia se cepillan los dientes, 83.27% y 82.86% respectivamente (Tabla 2).

Así mismo, al realizar el análisis del cepillado dental con las covariables, se encontró que la frecuencia en el cepillado estaba asociada a la región, la residencia, la región natural y la edad ( $p < 0.05$ ); en donde los niños que se cepillan con más frecuencia (dos a más veces al día) se ubican en la región de Piura 86.06% (n=858), área urbana 82.52% (n=13438), región costa (sin contar Lima Metropolitana) 83.63% (n=6648) y la edad de 6 a 11 años 84.24% (n=13088) (Tabla 3).

Al establecer la relación de prevalencia entre etnicidad y cepillado dental, se encontró que es más probable que los niños autoidentificados indígenas  $RP=0.98$

(IC95%: 0.97-0.99) y lengua materna nativa  $RP=0.97$  (IC95%: 0.95-0.98) presenten menor frecuencia de cepillado. Sin embargo, al establecer la razón de prevalencia ajustada con las covariables región, área de residencia, región natural, y edad; no se encontró asociación significativa  $RPa=1.00$  (IC95%: 0.99-1.02) y  $RPa=0.99$  (IC95%: 0.97-1.00) (Tabla 4).

## V. DISCUSIÓN

Uno de los pilares angulares del desarrollo humano es la diversidad cultural. La OMS hace referencia que la cultura es un medio para el logro de una adecuada vida intelectual, afectiva, moral y espiritual (5,6). Ante esta realidad, la diversidad cultural es una oportunidad para generar relaciones armoniosas, potenciar el conocimiento, reducir la pobreza y promover el desarrollo sostenible entre los pueblos (8).

En el presente estudio, las preguntas de autoidentificación revelaron resultados en los que aproximadamente el 36% de la población peruana se autoidentificó como aborígen. Desde la época preincaica, nuestro país posee una variedad de culturas desde Caral hasta los Incas, desarrollaron sus propias organizaciones políticas, cosmovisiones, conocimientos e idiomas (15). Por ello, es necesario fortalecer el componente intercultural en las estrategias de salud y promover el respeto por las prácticas y creencias de bienestar y desarrollo de los grupos étnicos. Esto es muy importante porque el cepillado de los dientes ayuda a prevenir la caries y la periodontitis (21,22).

La etnicidad es un concepto complejo debido a su naturaleza multidimensional. La autoidentificación etnocultural nos permite a nosotros y a nuestras familias reconocer nuestra diversidad y permite que el Estado organice mejor la atención respetando nuestras diferencias. En el Censo de 2017 incluyó preguntas sobre la identificación étnica (9). En el presente estudio, tanto la autoidentificación étnica

como la lengua materna estaban asociados con la frecuencia de cepillado ( $P < 0.01$ ). Dicha práctica es más asidua en niños mestizos y lengua materna castellano en comparación con los niños indígenas y lengua materna nativa. Los pueblos indígenas históricamente han sido discriminados, y aún persisten desigualdades que excluyen a los indígenas, especialmente a las comunidades amazónicas y andinas donde la pobreza y el abandono estatal son mayores. Por ejemplo, muchos peruanos han tenido que abandonar su lengua materna por el castellano, abandonar su vestimenta y adoptar otras costumbres para poder insertarse dentro de la sociedad.

En el presente estudio, se observó que, en la región de Huánuco, gran porcentaje de los niños no practican el cepillado dental. Así mismo, los niños que residen en la zona rural y en la selva, son los que con menor frecuencia se cepillan los dientes. De acuerdo a un estudio realizado por el Ministerio de Cultura en el 2015, el 60% de los pueblos indígenas de la Amazonía vive en condiciones de pobreza, muy por encima del porcentaje de pobreza de la población urbana (9).

Otras brechas que enfrentan los pueblos indígenas citadas en el mismo estudio establecen que el 17.4% de la población indígena o de habla nativa es analfabeta, el 24.6% no tiene seguro de salud, el 52% no cuenta con desagüe y un 32.7% no cuenta con agua potable en su domicilio. Sin embargo, de acuerdo a los resultados se esperaría que Lima sea la región que tenga con mayor porcentaje de niños con hábito de cepillarse los dientes, pero la región con mayor porcentaje es Ucayali. Todo muestra que cada comunidad tiene una ideología completamente diferente y puede no se haga de la manera o con la frecuencia adecuada.

Algunas investigaciones sugieren que existen factores importantes como la educación y cómo influye en el establecimiento de buenos hábitos de cepillado (6,7). Desde la escuela se debe incentivar la práctica del cuidado dental mediante el cepillado y enseñar los beneficios para la salud y la buena apariencia de los alumnos. Estos resultados son relevantes ya que permiten conocer las características y la frecuencia correcta del cepillado y ayudan a establecer asociaciones. Por tanto, constituye una línea específica de intervención (9,10).

Al realizar el análisis con las covariables, se halló que los niños autoidentificados indígenas y lengua materna nativa están asociados con una menor frecuencia de cepillado dental. Respecto a esto, algunas investigaciones han encontrado que existen diferentes grupos étnicos que presentan problemas en el acceso a elementos preventivos en salud oral y alto riesgo de caries en la primera infancia que están asociados a la baja frecuencia en el cepillado dental (15,16). Sin embargo, al hacer el ajuste a través de las variables sociodemográficas, no se encontró asociación entre dichas variables.

Por lo tanto, se debería analizar estos resultados con trabajos de investigación más específicos porque tal vez estas poblaciones tienen otras características sociales que son más fuertes que influyen en la práctica del cepillado dental. Pese a los muchos esfuerzos y compromisos realizados hasta la fecha, es importante tener en cuenta con sideración estos resultados y darle mayor la importancia al desarrollo de programas que busquen alcanzar a todos los niños de todas las étnias para promocionar los cuidados relacionados con el cepillado dental, priorizando la salud como un derecho fundamental.

Entre las principales limitaciones que se ha tenido en el estudio, se destacan las siguientes: Por un lado, los datos de la ENDES son del 2018 y es posible, que las condiciones de estas variables hayan cambiado debido al impacto de la Pandemia por Covid-19, lo que generó una mayor demanda del cuidado de la salud. En segundo lugar, existe poca evidencia sobre la asociación entre etnicidad y cepillado dental, debido a la presencia de otras variables más relevantes que influyen en que los niños tengan el hábito de cuidar su salud bucal. Por último, otra limitación del estudio es que, al medir la variable etnicidad a través del indicador de autopercepción o autoidentificación étnica, puede ésta resultar contradictoria, porque a pesar de vivir en una sociedad donde la mayoría de peruanos somos mestizos se comprueba que algunos individuos de acuerdo a sus características fenotípicas, ocultan ser no blancos y se declaran más blancos de lo que realmente son. En este sentido, es importante complementar el análisis de la etnicidad del Perú con el estudio de otras variables.

Los resultados de este estudio resultan de gran importancia, debido a que, a pesar de no existir asociación entre dichas variables, se evidencian tendencias de que las personas más vulnerables tienen mayores limitaciones para tener mejores prácticas relacionadas a su salud oral. Por lo tanto, estos hallazgos indican que es importante que se planteen políticas de mejora donde se fomenten buenas prácticas de cepillado dental en este sector de la población y de esta manera se estaría salvaguardando la buena salubridad de los niños. Así mismo, este estudio ayuda a comprender que es necesario promover una cultura de cuidado en la higiene oral debido a que los estudios refieren que esto no es un tema que depende de las condiciones económicas

sino de las buenas costumbres que tienen las personas en cada región.

## VI. CONCLUSIONES

De manera general, se concluye:

No existe asociación entre la etnicidad en sus diferentes dimensiones y cepillado dental en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.

De forma específica, se concluye:

- El mayor porcentaje de niños menores de 12 años edad se cepilla los dientes todos los días, de dos a más veces diarias. Sobre las dimensiones de etnicidad, se reportó que el mayor porcentaje de niños se autoidentificaron como mestizos y poseen como lengua materna el castellano.
- Existe asociación entre la frecuencia de cepillado dental con la autoidentificación étnica y la lengua materna. Aquellos niños autoidentificados “indígenas” y lengua materna nativa fueron los que con menor frecuencia se cepillan los dientes.
- Existe asociación entre la frecuencia del cepillado dental con la región, el área de residencia, la región natural y la edad ( $p < 0.05$ ). Los niños que se cepillan con menor frecuencia se ubican en Huánuco y en la zona rural. Aquellos niños que se cepillan con más frecuencia los dientes se ubican en la región natural de la costa y son mayores de 6 años.
- En el análisis multivariado con las covariables región, área de residencia, región natural y edad, no se encontró asociación entre etnicidad y frecuencia de cepillado dental.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (OMS). Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO Global Oral Health Program. Ginebra: The World Oral Health Report; 2003.
2. Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Avances en Odontostomatología*. 2012;28(1):17-23.
3. 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. (Consultado el 18 de Abril de 2020). Disponible en URL: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4195.pdf>
4. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res*. 2013;92:592-7
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. [Online].; 2017. Acceso 15 de enero de 2023. Disponible en: <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>.
6. Espinoza E, Pachas F. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Rev. Estomatol Herediana*. 2013;23(2):101-8.
7. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal*. 2003;53(5):285–88.
8. Sundström B. *Etnicismo y el Caso Peruano*. Stockholm: Stockholms universitet; 2010.
9. Ríos E. Interculturalidad en Salud. *Dialnet*. 2012; 4(1).

10. Ramírez S. Salud Intercultural: Crítica y problematización a partir del contexto boliviano. 1ª ed. Bolivia: ISEAT; 2011.
11. Reisine S, Litt M. Social and psychological theories and their use for dental practice. *Int Dent J.* 1993; 43(3):279-87.
12. Kalsbeek H, Verrips GH. Consumption of sweet snacks and caries experience of primary school children. *Caries Res.* 1994;28(6):477-83.
13. Davidson PL y Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res.* 1997;11(2):254-62
14. Organización Mundial de la Salud: 29a Conferencia Sanitaria Panamericana: Política sobre etnicidad y salud. Washington DC: OMS/OPS; 2017.
15. CSDH. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health; Final Report. Geneva: World Health Organization; 2008.
16. Comes Y et al. El concepto de accesibilidad: la perspectiva relacional entre población y servicios. Facultad de Psicología-UBA Anuario de Investigaciones. 2006;14:201-8
17. Martens L, Vanobbergen J, Willems S. Determinants of early childhood caries in a group of inner-city children. *Quintessence Int.* 2006;37(7):527-36.
18. Tannure PN, Küchler EC, Lips A. Genetic variation in MMP20 contributes to higher caries experience. *J Dent.* 2012;40(5):381-6.
19. Ministerio de Cultura. Decreto Supremo 003-2015-MC. Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural. 2015. (Consultado el 18 de Abril de 2020). Disponible en:

file:///F:/TESIS%20UPCH/INFO%20REVISAR/Enfoque%20intercultural%20MINSA.pdf

20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. (Consultado el 18 de Abril de 2020). Disponible en: <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>.
21. 1. Davinson G, Jélvez I, Yáñez S. Diagnóstico y propuesta de sistema de salud intercultural para Indígenas. Bases para una propuesta de un Seguro Indígena. Temuco: Instituto de Estudios Indígenas; 1997. 145 p.
22. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo 2001. Salud Mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas [Internet]. Ginebra: OMS; 2001. 178 p. [citado 23 enero 2021]. Disponible: <http://www.who.int/whr/2001/es/index.html>
23. Presidencia de la República. Decreto Supremo N° 027-2007-PCM. Políticas nacionales de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional, 2007. Lima, Perú.
24. Mapa etnolingüístico del Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2010 Jun [citado 2021 Ene 23]; 27(2): 288-291. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342010000200019&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342010000200019&lng=es).
25. Poma A. Cepillado dental en niños de 1 a 11 años según la encuesta demográfica y de salud familiar a nivel nacional Perú, 2016. Lima, Perú 2018 [tesis].
26. Solis Gilmer, Pesaressi Eraldo, Mormontoy Wilfredo. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú

2013-2018. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Ene 23]; 36(4): 562-572. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400003&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4888>.

27. Jiménez R, Tapias-Ledesma MA, Gallardo- Pino C, Carrasco P, De Miguel ÁG. Influence of sociodemographic variables on use of dental services, oral health and oral hygiene among Spanish children. *Int Dent J*. 2004; 54(4):187–92.
28. Hollein T, Sigmundová D, Honkala S, Pavelka J, Kalman M. Trends in children’s toothbrushing in the Czech republic from 1994 to 2014: Results of the HBSC study. *Cent Eur J Public Heal. Central European Journal of Public Health*; 2017; 25(1):57-9.
29. Paula JS, Leite ICG, Almeida AB, Ambrosano GMB, Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren’s self-perception of quality of life. *Heal Qual Life Outcomes*. 2012; 10(6):1–8.

## VIII. TABLAS

**Tabla 1. Cepillado dental y etnicidad en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.**

VARIABLES	n	%
Cepillado dental diario		
Si	30718	83.31
No	6156	16.69
Frecuencia de cepillado		
Una vez al día	5772	18.79
De 2 a más veces al día	24946	81.21
Autoidentificación		
Mestizo	15731	48.51
Blanco	2008	6.19
Negro	3150	9.71
Indígena	11539	35.58
Lengua materna		
Castellano	27780	79.47
Nativa	7176	20.53

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

**Tabla 2. Cepillado dental según etnicidad en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.**

ETNICIDAD	CEPILLADO DENTAL DIARIO				p*	FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL				p*
	Si		No			Una vez al día		De 2 a más veces al día		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Autoidentificación										
Mestizo	10441	83.64	2042	16.36	0.14	1777	17.02	8664	82.98	0.01
Blanco	1344	83.90	258	16.10		234	17.41	1110	82.59	
Negro	2110	83.70	411	16.30		353	16.73	1757	83.27	
Indígena	7534	82.55	1593	17.45		1419	18.83	6115	81.17	
Lengua materna										
Castellano	18360	83.40	3654	16.60	0.10	3146	17.14	15214	82.86	<0.01
Nativa	4726	82.48	1004	17.52		943	19.95	3783	80.05	

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística.

\*:Prueba de Chi-cuadrado.

**Tabla 3. Cepillado dental según región, área de residencia, región natural, lugar de residencia, quintil de riqueza, tenencia de seguro de salud, sexo y edad de niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.**

VARIABLES	CEPILLADO DENTAL DIARIO					FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL				
	Si		No		p*	Una vez al día		De 2 a más veces al día		p*
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Región										
Amazonas	988	85.10	173	14.90		187	18.93	801	81.07	
Ancash	907	84.37	168	15.63		136	14.99	771	85.01	
Apurímac	871	80.13	216	19.87		192	22.04	679	77.96	
Arequipa	814	74.89	273	25.11		156	19.16	658	80.84	
Ayacucho	1035	86.25	165	13.75		244	23.57	791	76.43	
Cajamarca	908	81.07	212	18.93		249	27.42	659	72.58	
Callao	875	84.87	156	15.13		156	17.83	719	82.17	
Cusco	872	86.77	133	13.23		125	14.33	747	85.67	
Huancavelica	916	82.60	193	17.40		160	17.47	756	82.53	
Huanuco	826	68.26	384	31.74		176	21.31	650	78.69	
Ica	746	70.18	317	29.82		133	17.83	613	82.17	
Junín	855	81.43	195	18.57		153	17.89	702	82.11	
La Libertad	881	80.68	211	19.32	<0.01	139	15.78	742	84.22	<0.01
Lambayeque	904	83.70	176	16.30		155	17.15	749	82.85	
Lima	3069	80.11	762	19.89		543	17.69	2526	82.31	
Loreto	927	86.72	142	13.28		139	14.99	788	85.01	
Madre de Dios	877	87.52	125	12.48		136	15.51	741	84.49	
Moquegua	862	83.53	170	16.47		135	15.66	727	84.34	
Pasco	851	82.70	178	17.30		177	20.80	674	79.20	
Piura	997	90.72	102	9.28		139	13.94	858	86.06	
Puno	962	89.49	113	10.51		143	14.86	819	85.14	
San Martín	929	87.07	138	12.93		199	21.42	730	78.58	
Tacna	879	84.20	165	15.80		155	17.63	724	82.37	
Tumbes	885	85.92	145	14.08		132	14.92	753	85.08	
Ucayali	992	92.36	82	7.64		146	14.72	846	85.28	
Área de residencia										
Urbana	16284	83.02	3330	16.98	0.30	2846	17.48	13438	82.52	0.02
Rural	8344	82.55	1764	17.45		1559	18.68	6785	81.32	
Región natural										
Lima metropolitana	3208	79.46	829	20.54		539	16.80	2669	83.20	
Resto Costa	7949	84.64	1443	15.36	<0.01	1301	16.37	6648	83.63	<0.01
Sierra	8507	82.32	1827	17.68		1670	19.63	6837	80.37	
Selva	5932	84.73	1069	15.27		1030	17.36	4902	82.64	
Lugar de residencia										
Capital, ciudad grande	3176	83.34	635	16.66		546	17.19	2630	82.81	
Ciudad pequeña	6822	82.96	1401	17.04	0.71	1212	17.77	5610	82.23	0.10
Pueblo	6286	82.93	1294	17.07		1088	17.31	5198	82.69	
Campo	8344	82.55	1764	17.45		1559	18.68	6785	81.32	
Quintil de riqueza										
Muy pobre	7053	83.24	1420	16.76		1316	18.66	5737	81.34	
Pobre	6598	84.01	1256	15.99		1198	18.16	5400	81.84	
Medio	5399	83.68	1053	16.32	0.10	959	17.76	4440	82.24	0.26
Rico	4088	82.44	871	17.56		723	17.69	3365	82.31	
Muy rico	3151	82.55	666	17.45		532	16.88	2619	83.12	
Tenencia de seguro de salud										
Si tiene	24448	83.45	4847	16.55	0.13	4589	18.77	19859	81.23	0.86
No tiene	6270	82.73	1309	17.27		1183	18.87	5087	81.13	
Sexo										
Hombre	14638	82.90	3019	17.10	0.05	2795	19.09	11843	80.91	0.19
Mujer	16080	83.68	3137	16.32		2977	18.51	13103	81.49	
Edad										
De 0 a 5 años	15182	79.42	3933	20.58	<0.01	3324	21.89	11858	78.11	<0.01
De 6 a 11 años	15536	87.48	2223	12.52		2448	15.76	13088	84.24	

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística.

\*:Prueba de Chi-cuadrado.

**Tabla 4. Asociación entre etnicidad y cepillado dental en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018.**

ETNICIDAD	CEPILLADO DENTAL DIARIO		FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL	
	RP (IC95%)	RPa (IC95%)a	RP (IC95%)	RPa (IC95%)b
Autoidentificación				
Mestizo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Blanco	1.00 (0.98-1.02)	1.01 (0.98-1.03)	1.00 (0.97-1.02)	1.00 (0.97-1.03)
Negro	1.00 (0.98-1.02)	0.99 (0.97-1.01)	1.00 (0.98-1.03)	1.00 (0.98-1.03)
Indígena	0.99 (0.98-1.00)	1.00 (0.99-1.01)	0.98 (0.97-0.99)	1.00 (0.99-1.02)
Blanco	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Negro	1.00 (0.97-1.03)	0.98 (0.96-1.01)	1.01 (0.98-1.04)	1.01 (0.98-1.04)
Indígena	0.98 (0.96-1.01)	1.00 (0.97-1.02)	0.98 (0.96-1.01)	1.00 (0.97-1.03)
Negro	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Indígena	0.99 (0.97-1.01)	1.01 (0.98-1.03)	0.98 (0.95-1.00)	0.99 (0.97-1.02)
Lengua materna				
Castellano	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Nativa	0.99 (0.98-1.00)	1.00 (0.99-1.02)	0.97 (0.95-0.98)	0.99 (0.97-1.00)

RP: Razón de prevalencia.

RPa: Razón de prevalencia ajustada.

a: Ajustado por región, región natural y edad.

b: Ajustado por región, área de residencia, región natural y edad.

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS	ESCALA	VALORES
Etnicidad	Prácticas culturales y perspectivas que distinguen a una determinada comunidad de personas.	Pregunta de la base de datos ENDES: Por sus costumbres y sus antepasados, ¿Usted se siente o considera:	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Mestizo 2: Blanco 3: Negro 4: Indígena
		Pregunta de la base de datos ENDES: ¿Cuál es el idioma o lengua materna con el que aprendió hablar en su niñez:	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Castellano 2: Nativa
Cepillado dental	Método de higiene que permite remover de manera mecánica la placa bacteriana de los dientes.	Pregunta de la base de datos ENDES: Para personas de 0 a 11 años de edad: ¿Se cepilla los dientes todos los días?	Cualitativa	Dicotómica nominal	1: Si 2: No
		Pregunta de la base de datos ENDES: Para personas de 0 a 11 años de edad: ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?	Cuantitativa	Discreta de razón	1: Una vez al día 2: De 2 a más veces al día
Región	Es cada una de las grandes divisiones territoriales de una nación, definida por características geográficas, históricas y sociales	Pregunta de la base de datos ENDES: Se registrará la región según la base de datos	Cualitativo	Politémica Nominal	1. Amazonas 2. Ancash 3. Apurímac 4. Arequipa 5. Ayacucho 6. Cajamarca 7. Callao* 8. Cuzco 9. Huancavelica 10. Huánuco 11. Ica 12. Junín 13. La Libertad 14. Lambayeque 15. Lima 16. Loreto 17. Madre de Dios 18. Moquegua 19. Pasco 20. Piura 21. Puno 22. San Martín 23. Tacna 24. Tumbes 25. Ucayali
Región natural	Es cada una de las unidades territoriales determinadas por el relieve, el clima y la vegetación	Pregunta de la base de datos ENDES: Se registrará la región natural según la base de datos	Cualitativo	Politémica Nominal	1: Lima Metropolitana 2: Resto Costa 3: Sierra 4: Selva
Área de residencia	Es el entorno en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente	Pregunta de la base de datos ENDES: Se registrará el área de residencia según la base de datos	Cualitativo	Dicotómica Nominal	1: Urbano 2: Rural
Lugar de residencia	Lugar en que la persona ha vivido de forma ininterrumpida durante al menos los últimos 12 meses.	Pregunta de la base de datos ENDES: Se registrará el lugar de residencia según la base de datos	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Capital, ciudad grande 2: Ciudad pequeña 3: Pueblo 4: Campo

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS	ESCALA	VALORES
Seguro de salud	Contrato con una compañía de seguros donde se compromete a cubrir los gastos en salud del asegurado o de sus beneficiarios a cambio del pago de una prima.	Pregunta de la base de datos ENDES: ¿Tiene seguro de salud?	Cualitativo	Dicotómica Nominal	1: Si 2: No
Quintil de riqueza	Categoría que se le asigna a un hogar dependiendo de las características de la vivienda, como son disponibilidad de bienes y servicios	Pregunta de la base de datos ENDES: Se registrará el quintil de riqueza según la base de datos	Cualitativo	Politémica Ordinal	1: Quintil 1 (Muy pobre) 2: Quintil 2 (Pobre) 3: Quintil 3 (Medio) 4: Quintil 4 (Rico) 5: Quintil 5 (Muy rico)
Sexo	Particularidades biológicas y sexuales que emergen hombres y mujeres	Pregunta de la base de datos ENDES: ¿Es hombre o mujer?	Cualitativo	Dicotómica Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Edad	Es el tiempo que ha vivido una persona desde que nace hasta la actualidad	Pregunta de la base de datos ENDES: Para personas de 0 a 11 años de edad: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cuantitativo	De razón	1: 0 -5 años 2: 6-11 años

## Anexo 2. Aprobación CIE-UPCH



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Dirección Universitaria de  
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA (DUICT)**

### CONSTANCIA 511-29-20

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**.

Título del Proyecto : "Asociación entre etnicidad y cepillado dental en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018".

Código de inscripción : 202476

Investigador principal : Asencio Ortiz, Gilmer Manuel

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 29 de setiembre del 2020.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **08 de octubre del 2021**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 09 de octubre del 2020.

  
Dra. Frine Samalvides Cuba  
Presidenta  
Comité Institucional de Ética en Investigación



/s/

### Anexo 3. Renovación de Aprobación CIE-UPCH



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA R-249-44-22

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el comité institucional de ética en investigación aprobó la **RENOVACIÓN** del proyecto de investigación señalado a continuación.

Título del Proyecto : **"Asociación entre etnicidad y cepillado dental en niños menores de 12 años de edad en el Perú, 2018"**.

Código de Inscripción : **202476**

Investigador principal : **Asencio Ortiz, Gilmer Manuel**

Cualquier enmienda, desviaciones y/u otras eventualidades deberá ser reportada a este Comité de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada **6 meses** el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste.

La presente **RENOVACIÓN** tiene vigencia desde el **15 de noviembre del 2022 hasta el 14 de noviembre del 2023**.

Así mismo el Comité toma conocimiento del Informe Periódico de Avances del estudio de referencia. Documento recibido en fecha 09 de noviembre del 2022.

Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 15 de noviembre del 2022.

  
  
Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación

/evch