



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

ASOCIACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE FLÚOR EN LA PASTA DENTAL
UTILIZADA POR NIÑOS PERUANOS Y EL NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DEL
HOGAR, 2024

ASSOCIATION BETWEEN FLUORIDE CONCENTRATION IN TOOTHPASTE USED
BY PERUVIAN CHILDREN AND THE EDUCATIONAL LEVEL OF THE HOUSEHOLD
HEAD, 2024

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORES

XIMENA ROSIVEL JUNES PRADO
ARIANA ALEXANDRA DOMINGUEZ REATEGUI
MAGDIEL ARIADNE JORDAN HUACHACA

ASESOR

MARIA CLAUDIA GARCES ELIAS

LIMA – PERÚ
2026

JURADO

Presidente: MG. ESP. KARLA LUCERO AVALOS BALTODANO
Vocal: MG. ESP. DANIEL KEVIN PEREZ ALVAREZ
Secretario: MG. ESP. CARLOS EDUARDO ALFARO PACHECO

Fecha de Sustentación: 25/08/2026
Calificación: Aprobado

ASESOR DE TESIS

ASESOR

MG. ESP. GARCES ELIAS MARIA CLAUDIA

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0003-4873-7661

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias por su apoyo, acompañamiento y confianza durante esta etapa de nuestra formación profesional. Asimismo, expresamos nuestro agradecimiento a la Dra. Garcés por su orientación, dedicación y apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	DOMINGUEZ REATEGUI ARIANA ALEXANDRA
2.	JORDAN HUACHACA MAGDIEL ARIADNE
3.	JUNES PRADO XIMENA ROSIVEL

Pertenecientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**, autores del trabajo titulado: **ASOCIACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE FLÚOR EN LA PASTA DENTAL UTILIZADA POR NIÑOS PERUANOS Y EL NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DEL HOGAR, 2024** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	GARCES ELIAS MARIA CLAUDIA	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **23%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3634514464**; fecha de entrega: **27-08-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 27 de agosto del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 73116720
ORCID: 0000-0003-4873-7661



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y Métodos	5
IV. Resultados	11
V. Discusión	13
VI. Conclusiones	18
VII. Referencias Bibliográficas	19
VIII. Tablas, gráficos y figuras	24
Anexos	

RESUMEN

Introducción: La caries dental continúa siendo uno de los problemas de salud más habituales en los niños, y su prevención se basa en gran medida en el uso constante de pasta dental con concentraciones adecuadas de flúor. En el contexto peruano, las características sociodemográficas de los hogares pueden influir en la elección de la pasta dental, incluyendo el nivel educativo del jefe del hogar. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la concentración de flúor en la pasta dental y el nivel educativo del jefe del hogar de niños peruanos durante el año 2024. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio transversal con enfoque analítico a partir de datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024. La población final fue de 20741 registros válidos de niños de 0 a 11 años. La variable dependiente fue la concentración de flúor en la pasta dental, categorizada como adecuada (≥ 1000 ppm) o inadecuada (< 1000 ppm). La variable independiente fue el nivel educativo del jefe del hogar, ajustado por covariables sociodemográficas, geográficas y biológicas. Se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado y modelos de regresión de Poisson para estimar razones de prevalencia ajustadas (RPa) considerando el diseño complejo de la muestra. **Resultados:** El 91.81% de la población utilizó pasta dental con ≥ 1000 ppm de flúor. No se halló una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del jefe de hogar y el uso de pasta dental con flúor adecuado (RPa=0.99; $p=0.406$). Sin embargo, se identificó que la covariable edad ($p<0.001$) fue la única con una asociación estadísticamente significativa. **Conclusiones:** Se determinó un alto uso de pasta dental con una concentración de flúor ≥ 1000 ppm en la población infantil peruana, sin evidenciarse una asociación estadísticamente significativa con el nivel educativo del jefe de hogar.

Palabras clave: Flúor, Pastas de Dientes, Higiene Bucal, Factores Socioeconómicos, Educación (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: Dental caries remains one of the most common health problems in children, and its prevention relies heavily on the consistent use of toothpaste with adequate fluoride concentrations. In the Peruvian context, household sociodemographic characteristics may influence the choice of toothpaste, including the educational attainment of the head of the household. **Objective:** To determine the association between fluoride concentration in toothpaste and the educational level of the household head in Peruvian children during the year 2024. **Materials and methods:** An analytical cross-sectional study was conducted using secondary data from the 2024 Demographic and Family Health Survey (ENDES). The final population consisted of 20,741 valid records of children aged 0 to 11 years. The dependent variable was fluoride concentration in toothpaste, categorized as adequate (≥ 1000 ppm) or inadequate (< 1000 ppm). The independent variable was the educational level of the household head, adjusted for sociodemographic, geographic, and biological covariates. Chi-square tests and Poisson regression models were applied to estimate adjusted prevalence ratios (aPR) considering the complex sample design. **Results:** Overall, 91.81% of the population used toothpaste with ≥ 1000 ppm of fluoride. No statistically significant association was found between the educational level of the household head and the use of toothpaste with adequate fluoride (aPR=0.99; $p=0.406$). However, the age covariate ($p<0.001$) was identified as the only one with a statistically significant association. **Conclusions:** A high usage of toothpaste with a fluoride concentration ≥ 1000 ppm was determined in the Peruvian pediatric population, with no statistically significant association observed with the educational level of the household head.

Keywords: Fluorides, Toothpastes, Oral Hygiene, Socioeconomic Factors, Education (MeSH)

I. INTRODUCCIÓN

Las afecciones bucodentales continúan representando un problema central para la salud colectiva en todo el mundo, como consecuencia de su alta prevalencia, sus repercusiones sobre el bienestar general y el deterioro que generan en la salud y la calidad de vida de la población (1). Dentro de estas condiciones, la caries dental destaca por ser la enfermedad crónica más común de la niñez y una de las causas más importantes de pérdida de piezas dentarias durante la adultez. Su desarrollo resulta de la interacción de factores biológicos, conductuales, ambientales y sociales, lo que hace necesario un enfoque preventivo amplio e integral (2,3).

En el contexto peruano, la caries sigue afectando a un porcentaje considerable de niños y adolescentes, con prevalencias superiores al 80% en ciertos grupos etarios, según reportes del Ministerio de Salud (4). Para enfrentar esta problemática, una de las acciones de mayor relevancia consiste en adoptar hábitos saludables, entre ellos el uso adecuado del flúor. Este compuesto cumple un rol fundamental en la protección del esmalte dental mediante diversos mecanismos: promueve la remineralización de superficies dañadas, contribuye a evitar la desmineralización al favorecer la formación de fluorapatita y ejerce un efecto antibacteriano que disminuye la actividad de microorganismos cariogénicos como *Streptococcus mutans*, limitando así la producción de ácidos que deterioran los tejidos dentarios (5–7). Debido a estas acciones, el uso diario de pastas dentales que contienen flúor se considera una de las estrategias más accesibles, efectivas y costo-eficientes para la prevención de la caries en la población pediátrica.

A pesar de que existen normativas nacionales que promueven el uso de productos fluorados,

persisten desigualdades marcadas en su acceso, especialmente en comunidades rurales o de menor nivel socioeconómico (8). Por otro lado, la oferta de numerosas pastas dentales dirigidas al público infantil, que no cumplen con la concentración mínima recomendada de 1000 a 1500 ppm de flúor, hace que disminuya significativamente su capacidad protectora (9,10). La “Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental en Niñas y Niños”, elaborada por el Ministerio de Salud (MINSA), señala la importancia de utilizar pastas dentales dentro de ese rango de concentración desde la aparición del primer diente, así como la necesidad de que un adulto supervise el cepillado (11). Sin embargo, investigaciones recientes revelan una brecha importante entre estas recomendaciones y las prácticas reales de los hogares, lo que indica que muchos padres o cuidadores desconocen la concentración de flúor de la pasta dental que utilizan sus hijos (12,13). Este desconocimiento puede limitar los beneficios del flúor y contribuir a perpetuar inequidades en la salud bucal infantil.

En la literatura, tanto nacional como internacional, se ha destacado que las condiciones sociales y educativas ejercen una función protagónica en el desarrollo de las conductas de limpieza bucal. En particular, el grado de instrucción del jefe del hogar podría contribuir en el nivel de conocimientos sobre la salud bucodental, en la regularidad del cepillado, la elección del tipo de pasta dental y en la búsqueda oportuna de atención odontológica (14–16). De esta manera, los hogares cuyos jefes poseen mayor instrucción suelen adoptar prácticas más favorables y elegir pastas dentales con las cantidades idóneas de flúor. Por el contrario, en hogares con menor educación, la decisión de compra se ve condicionada con mayor frecuencia por el precio, la disponibilidad local o la influencia de la publicidad (17,18). Un estudio realizado por Vilca-Najarro et al. (2025) encontró una asociación significativa al evaluar el grado formativo del jefe de familia en relación con la constancia del cepillado dental infantil, respaldando la

influencia del entorno educativo familiar en las prácticas de salud bucodental (19).

Comprender el vínculo existente entre el nivel educativo y la selección de pastas dentales es esencial, pues permite identificar brechas de conocimiento y desigualdades en el cuidado y la prevención de las caries. Determinar si el grado de estudios del jefe de familia influye en el uso de pastas dentales con los niveles recomendados de flúor permitirá encaminar intervenciones educativas, campañas de salud pública y políticas de regulación sanitaria enfocadas en la equidad y la protección de la salud infantil. En ese sentido, la pregunta que orientará el presente trabajo de investigación es: ¿Cuál es la asociación entre la concentración de flúor en la pasta dental utilizada por los niños peruanos y el nivel educativo del jefe del hogar en el año 2024?

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la asociación entre la concentración de flúor en la pasta dental y el nivel educativo del jefe del hogar de niños peruanos durante el año 2024.

Objetivos específicos:

1. Identificar la concentración de flúor en la pasta dental utilizada por los niños de 0 a 11 años de edad en el Perú durante el año 2024.
2. Describir las características sociodemográficas de los niños de 0 a 11 años de edad y de sus jefes de hogar en el Perú durante el año 2024.
3. Analizar la asociación entre la concentración de flúor en la pasta dental utilizada por los niños de 0 a 11 años de edad y el nivel educativo del jefe del hogar en el Perú durante el año 2024, según sus características sociodemográficas.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo transversal, con diseño analítico.

Población

Se utilizó información secundaria proveniente de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú, correspondiente al año 2024. La población está conformada por los registros de niños y niñas de 0 a 11 años incluidos en la base de datos nacional de la ENDES 2024. Esta encuesta, de carácter representativo a nivel nacional, departamental y por área de residencia (urbana y rural), recogió información sobre condiciones de salud, características socioeconómicas y hábitos familiares.

La base de datos inicial constaba de 38 000 registros de niños de 0 a 11 años de edad. Tras aplicar los criterios de selección, se alcanzó una población final de 20 741 registros válidos, que se procesaron para el análisis estadístico.

El diseño muestral de la ENDES es probabilístico, estratificado, bietápico y de tipo independiente, elaborado con base en los Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda (2007) y en la información del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH 2012–2013). Para el año 2024, el marco muestral incluyó viviendas distribuidas entre áreas urbanas y rurales, lo que asegura la validez y precisión de las estimaciones.

Criterios de selección

- **Criterios de inclusión:**

Para el presente estudio, se tuvo en consideración los registros de niños de 0 a 11 años pertenecientes a hogares participantes en la ENDES 2024. Se seleccionaron aquellos registros que contaban con información completa sobre el uso de pasta dental y la concentración de flúor registrada en la etiqueta de la pasta dental revisada por el encuestador, así como con los datos del nivel educativo del jefe del hogar y otras variables de control.

- **Criterios de exclusión**

Se excluyeron aquellos registros que presentaron inconsistencias lógicas, tales como respuestas contradictorias, códigos numéricos inexistentes o archivos con registros corruptos.

- **Definición operacional de variables (ver Anexo 1)**

- **Variable independiente:** Nivel educativo del jefe del hogar (sin educación, primaria, secundaria, superior).

Se eligió esta variable porque el jefe del hogar, definido como la persona, hombre o mujer, mayor de 18 años, que realiza el mayor aporte económico, toma las principales decisiones económicas del hogar, reside habitualmente en la vivienda y es reconocida como tal por los demás integrantes (20), puede influir en la elección de productos de salud, como

la pasta dental utilizada por los niños.

- **Variable dependiente:** Concentración de flúor en la pasta dental utilizada por los niños del hogar, categorizada como:
 - *Adecuada:* ≥ 1000 partes por millón (ppm).
 - *Inadecuada:* < 1000 partes por millón (ppm).

Se consideró este punto de corte con base en la revisión sistemática de Walsh et al. (5), la cual concluye con un alto nivel de certeza de que el uso de pastas dentales con concentraciones ≥ 1000 ppm de flúor es efectivo para prevenir la caries dental en comparación con una pasta dental sin flúor o con una menor concentración.

- **Covariables:** Región natural, área de residencia, lugar de residencia, altitud, índice de riqueza, tenencia de seguro de salud, sexo y edad.

Las covariables incluidas se seleccionaron con base a dos criterios: el criterio teórico del Marco Conceptual de los Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial Salud y la disponibilidad de datos medibles en la ENDES (21). Bajo este enfoque, las variables se organizaron en primer lugar como determinantes estructurales, incluyendo al sexo (género) como un eje de estratificación social y al índice de riqueza como indicador de la posición socioeconómica. En

segundo lugar, como determinantes intermedios, se incorporaron las variables geográficas (región natural, área de residencia, lugar de residencia y altitud) dentro de las circunstancias materiales; la edad como factor biológico; y la tenencia de seguro de salud en el componente del sistema de salud.

Adicionalmente, estudios previos mencionan que las covariables que se incluyeron en el análisis si ha mostrado asociación con el uso y acceso a pastas dentales fluoradas, así como el desarrollo de prácticas de salud oral. (8, 12, 15, 19).

- **Procedimientos y técnicas**

La información se obtuvo del portal oficial del INEI (<https://www.inei.gob.pe/>). En la sección “*Base de Datos*”, se accedió a “*Microdatos*”, luego a “*Consultas por Encuesta*”, seleccionando la “*Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)*” correspondiente al año 2024.

Se descargaron los módulos de datos relevantes:

- *Características del Hogar*
- *Características de la vivienda*
- *Características de salud*

Las bases fueron depuradas para eliminar registros incompletos y posteriormente integradas en un único archivo de análisis. El procesamiento estadístico se realizó con el software Stata versión 17.0, considerando el diseño

complejo de la encuesta (ponderadores, estratos y conglomerados) para garantizar la validez de las estimaciones poblacionales.

- **Plan de análisis**

El procesamiento y análisis estadístico de los datos se realizó con el programa Stata versión 17.0. Debido a la naturaleza de la ENDES, y con el fin de estandarizar la población y garantizar la representatividad a nivel nacional, se aplicaron factores de ponderación, mediante el comando “svy”. Esto permitió generalizar las estimaciones muestrales a la población ponderada nacional para asegurar la representatividad de la investigación.

Para el procesamiento de los datos, se inició con un análisis descriptivo, cuyo objetivo fue obtener las frecuencias absolutas y relativas de las variables principales del estudio. Posteriormente, se aplicó un análisis bivariado mediante la prueba de Chi-cuadrado con el fin de identificar la existencia de asociaciones entre la concentración de flúor en la pasta dental y el nivel educativo del jefe del hogar.

De igual modo, se desarrolló un análisis multivariado utilizando un modelo de regresión de Poisson para calcular las razones de prevalencia crudas y ajustadas, donde se ajustaron las variables que mostraron una asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado: sexo ($p=0.026$), edad ($p<0.001$) y altitud ($p=0.041$). Todos los análisis se efectuaron con un nivel de confianza del 95% y un $p<0.05$ para determinar significancia estadística.

- **Consideraciones éticas**

Este proyecto de investigación se ejecutó únicamente tras obtener las autorizaciones correspondientes, tanto de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería, como la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH), la cual fue otorgada el 16 de enero de 2026 (Ver anexo 2).

Dado que la información que se utilizó proviene de la ENDES 2024, una base pública y anonimizada, se garantiza la confidencialidad y protección de los datos. Los registros no incluyen información personal identificable, por lo que el manejo de la información se ajustó a los principios éticos de investigación y respeto por la privacidad de los participantes.

IV. RESULTADOS

La población estuvo conformada por 20741 niños. Se presentan frecuencias absolutas no ponderadas y porcentajes ponderados considerando el diseño complejo de la ENDES 2024.

De acuerdo con el nivel educativo del jefe de hogar, el 55.15% (n=4155) cuenta con educación superior. Respecto a la ubicación geográfica, el 30.03% (n=1566) de la población provenía de Lima Metropolitana, con un 79.27% (n=9353) de la residencia en el área urbana y un 30.03% (n=1566) en ciudades capitales. En cuanto a la altitud, el 80.32% (n=9988) de los participantes habitaba a menos de 2500 msnm. El estrato pobre fue el más frecuente, con un 24.21% (n=3483), según el índice de riqueza. Por otro lado, la gran mayoría de la población, específicamente el 89.91% (n=19109), cuenta con seguro de salud. Finalmente, se observó una mayor frecuencia del sexo masculino con un 66.65% (n=11064) y el grupo etario predominante con 72.49% (n=10317) fue el de 6 a 11 años de edad (Tabla 1).

Dentro del grupo con educación superior, el 92.30% (n=3720) empleaba un nivel de flúor ≥ 1000 ppm F. En Lima Metropolitana la proporción de este grupo fue de 91.57% (n=1428). En el área urbana, esta proporción alcanzó el 91.92% (n=8413), manteniéndose un porcentaje similar en quienes residían en ciudades capitales (91.57%; n=1428). En los participantes que habitaban a menos de 2500 msnm, el 92.19% (n=9112) utilizaba pasta dental ≥ 1000 ppm F. En el estrato pobre, el 91.30% (n=3134) empleaba esta concentración, mientras que entre quienes contaban con seguro de salud la proporción fue de 91.91% (n=17203). Finalmente, en el sexo masculino, el uso alcanzó 91.15% (n=9977), y en el grupo de 6 a 11 años fue de 94.41% (n=9755).

Al realizar el análisis bivariado, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el uso de pasta dental de ≥ 1000 ppm F y las variables de altitud ($p=0.041$), sexo ($p=0.026$) y el grupo etario ($p<0.001$) (Tabla 1).

En el análisis multivariado, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del jefe del hogar y el uso de pasta dental de ≥ 1000 ppm F. Se observó que, a comparación con el nivel educativo primario, nuestra categoría de referencia, el nivel de educación superior presentó una razón de prevalencia ajustada de 0.99 (IC95%: 0.95-1.02, $p=0.406$), mientras que para el nivel secundario fue de 0.98 (IC95%: 0.94-1.02, $p=0.244$), tras ser ajustado por las variables de altitud, sexo y edad (Tabla 2).

V. DISCUSIÓN

El presente estudio encontró que, dentro de la población analizada, el nivel educativo del jefe del hogar no parece influir directamente en la elección de pastas dentales con un contenido adecuado de flúor. Investigaciones previas han reportado que la mayoría de los niños peruanos utilizan pastas dentales con concentraciones adecuadas de este compuesto, lo que sugiere una adopción generalizada de esta medida preventiva (22, 23).

Los hallazgos revelan que para el año 2024 este comportamiento alcanzó un 91.81% en la población. Al evaluar investigaciones de años previos, se evidencia un incremento continuo que inició con los reportes de Hernández y Azañedo para el 2018 (22) y se mantuvo firme durante el periodo 2019-2020 según Garcés-Elías et al. (23). Posteriormente, Carrizales y Quevedo describieron que esta prevalencia se consolidó en 81.46% al cierre del año 2021 (12).

Este fenómeno podría deberse a que las pastas dentales fluoradas se consideran productos de primera necesidad y suelen estar ampliamente disponibles en el mercado peruano (24). Asimismo, se ha documentado que, aunque existen desigualdades en el acceso a los servicios odontológicos, el uso de pasta dental fluorada sigue siendo elevado (24, 25). Esto ayudaría a entender por qué no se encontró una asociación en el presente estudio con respecto al nivel educativo del jefe de hogar.

Dicha ausencia de asociación se vuelve más clara al incluir en el análisis las demás variables económicas y geográficas. Al considerar factores potencialmente relacionados con el uso de pastas dentales con concentraciones adecuadas de flúor, como el índice de riqueza, el área de residencia y la región natural, se logra observar el efecto independiente del nivel educativo, el cual dejó de ser significativo. Investigaciones previas demuestran que el índice de riqueza y la edad, tuvieron una asociación significativa con el uso de pasta dental con mínimo 1000 ppm, pues la mayor parte de la población del quintil muy pobre reportó un mayor uso de pasta fluorada adecuada a diferencia de aquella del quintil más rico (12). Esta explicación es consistente con lo reportado por Aiuto et al., quienes señalan que en diversos núcleos familiares existe la práctica común de utilizar una única pasta dental para todos los integrantes del hogar, independientemente de la edad de los niños (26). Por el contrario, en los estratos de alto nivel económico existe una tendencia hacia la adquisición de pastas dentales diferenciadas por edad, lo que conduce a la selección de presentaciones infantiles que no alcanzan el umbral terapéutico de las 1000 ppm (12, 15).

En un estudio realizado en Perú en 2018, que empleó una metodología semejante a la de la presente investigación al analizar datos de la ENDES de años previos, se observó que el uso de pastas con niveles insuficientes de flúor era más común entre niños cuyos padres tenían un nivel educativo y socioeconómico más alto. Esto se atribuyó a que estas familias contaban con la capacidad económica para adquirir pastas etiquetadas como “infantiles”, las cuales, a pesar de ser más costosas, carecían de la concentración adecuada de flúor (22). Este comportamiento también ha sido reportado en otros contextos; por ejemplo, en Italia (2022), se identificó que los padres con mayor nivel educativo formal adquirirían para sus hijos pastas dentales con menos

de 1000 ppm de flúor (27). Lo anterior evidencia que un mayor nivel instructivo no siempre se traduce en la selección de pastas con la concentración de flúor óptima.

Esto podría ser explicado por la paradoja del consumo informado, observada en el grupo minoritario que utilizó pastas dentales con una concentración inadecuada de flúor. Las personas con mayor nivel educativo y capacidad adquisitiva podrían optar por productos específicos, como las pastas dentales infantiles (15). La elección de estos productos puede verse influenciada por factores como la presentación del producto, las estrategias de marketing y las preferencias del consumidor (28). En este contexto puede producirse una asimetría de información, pues evidencia previa en el Perú han demostrado discrepancias entre la cantidad de flúor declarada en la etiqueta de algunas presentaciones pediátricas y su contenido real (29). Así, pese a intentar tomar una decisión de compra más informada, algún sector de padres con mayor nivel educativo podría adquirir inadvertidamente productos con menos de 1000 ppm de flúor. Este fenómeno podría diluir la ventaja del nivel educativo y contribuir a explicar por qué la instrucción del jefe de hogar no mostró diferencias en el uso de pasta dental fluorada en el presente estudio.

Es precisamente ante esta asimetría de información donde radica la verdadera importancia de la alfabetización en salud (30). Este concepto no debe limitarse al conocimiento pasivo de que el flúor es beneficioso, sino que debe traducirse en una competencia crítica que sea interiorizada y aplicada a los hábitos cotidianos dentro del contexto familiar. En este caso específico, no basta con conocer la importancia del flúor en la prevención de enfermedades bucodentales; la población requiere una alfabetización en salud avanzada que le permita

discernir frente al marketing de las pastas "infantiles". Esto explicaría por qué, a pesar de existir un conocimiento general sobre los beneficios del flúor, el nivel educativo formal no asegura una toma de decisiones adecuada si no se acompaña de capacidades para verificar correctamente las concentraciones óptimas en los productos disponibles.

Sin embargo, es importante considerar que el conocimiento de una concentración adecuada de flúor no solo puede estar relacionado con el nivel educativo del jefe de hogar, también podría estar afectada por factores que no han sido considerados en este estudio, como aspectos culturales, sociales, familiares y personales (28).

Reportes de la literatura internacional muestran resultados variables respecto de esta relación. Según el estudio de Lisboa et al. (2022), determinó que un nivel educativo elevado de los padres o cuidadores estuvo significativamente asociado con una mayor selección de pasta dental con concentraciones adecuadas de flúor en los niños (31). Estos resultados difieren de los hallazgos del presente estudio y sugieren que, en otros contextos, el nivel educativo podría influir positivamente en la elección de pastas dentales. Esta discrepancia podría explicarse por factores contextuales, donde las condiciones sociales, económicas y el acceso a la información sobre salud bucal pueden hacer variar dicha asociación. Por otro lado, la evidencia disponible indica que el nivel educativo formal no siempre garantiza un conocimiento específico sobre el uso del flúor ni asegura una toma de decisiones informada en materia de salud. Se ha reportado que incluso en poblaciones con mayor nivel educativo persisten brechas en el entendimiento sobre los niveles adecuados de flúor en pastas dentales (32). Asimismo, investigaciones recientes

reportan el uso de pastas sin flúor en ciertos grupos poblacionales, asociado a percepciones erróneas o falta de información adecuada (5).

En cuanto a las limitaciones, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones de causalidad, permitiendo únicamente identificar asociaciones. Además, debido a que se trabajó con información de fuentes secundarias provenientes de la ENDES, existen variables que estuvieron basadas en el autorreporte del encuestado, lo que podría introducir un sesgo de información; sin embargo, al ser una encuesta nacional con procedimientos estandarizados, este efecto podría ser limitado. Adicionalmente, no se incluyeron variables relevantes como el conocimiento específico de los cuidadores, la frecuencia y la técnica de cepillado, o la cantidad de pasta utilizada, factores descritos como determinantes importantes de la efectividad del flúor (33).

En general, los resultados sugieren que el uso de pastas dentales con concentración adecuada de flúor en la población infantil peruana podría estar más relacionado con su amplia disponibilidad y accesibilidad que con el nivel educativo del jefe del hogar. Esto plantea la necesidad de fortalecer intervenciones educativas orientadas no solo a promover el cepillado dental, sino también a mejorar el conocimiento sobre las cantidades óptimas de flúor en las pastas dentales.

VI. CONCLUSIONES

En el contexto peruano, el nivel educativo del jefe de hogar no desempeña un papel determinante en el uso de pasta dental con una concentración de flúor mayor o igual a 1000 ppm entre los niños peruanos.

En específico:

- Se observó que la gran mayoría de la población peruana de 0 a 11 años utiliza pastas dentales con niveles de flúor óptimos para la prevención de la caries dental.
- El perfil sociodemográfico se caracterizó por una residencia mayoritariamente urbana, ubicada en Lima Metropolitana y en zonas de baja altitud, con jefes de hogar con instrucción superior y una población infantil concentrada en el rango de 0 a 11 años de edad.
- Se evidenció que, a diferencia del nivel educativo, variables como la edad, el sexo y la altitud de residencia influyeron de manera significativa en la presencia de pastas dentales con flúor óptimo en el hogar.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Simancas-Pallares MA, Ginnis J, Vann Jr WF, Divaris K, Zeldin LP, Hodgson MR, et al. Children's oral health-related behaviours and early childhood caries: A latent class analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2022;50(2):147-55. doi: 10.1111/cdoe.12645.
2. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019;394(10194):249-60. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8.
3. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17030. doi: 10.1038/nrdp.2017.30.
4. Ministerio de Salud del Perú. La caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil. Lima: MINSA; 2023 [citado 23 sep 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/741092>
5. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VC, Jeroncio A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;3(3):CD007868. doi: 10.1002/14651858.CD007868.pub3.
6. Cury JA, Tenuta LM. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz Oral Res.* 2014;28(Spec No 1):1-7. doi: 10.1590/S1806-83242014.50000001.
7. Petersen PE, Baez RJ, Ogawa H. Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;48(4):338-48. doi: 10.1111/cdoe.12538.

8. Torres-Benites A, Sánchez-Vargas M, Escobar-Cholán J, León-Manco R. Geographical barriers to the use of toothpaste containing ≥ 1000 ppm fluoride in peruvian children. J Oral Res. 2022;11(6):1-10. doi: 10.17126/joralres.2022.071.
9. Hinostroza J, Serrano L, Serrano R. Características de las pastas dentales para niños comercializadas en Lima, 2019. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019 (citado 25 nov 2025). Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/entities/publication/b9d27b5a-1d21-441b-9990-14b650da0b85>
10. Córdova-López O, Hermoza-Moquillaza RV, Yanac-Calero D, Arellano-Sacramento C. PPM de flúor rotulado y analizado en pastas dentales pediátricas comercializadas en Lima-Perú. Rev Estomatol Herediana. 2019;29(4):285-90. doi: 10.20453/reh.v29i4.3637.
11. Ministerio de Salud del Perú, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Salud Bucal. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños: Guía técnica. Lima: Minsa; 2017 (citado 15 nov 2025). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280858-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-diagnostico-y-treatment-of-dental-caries-in-girls-and-boys>
12. Carrizales L, Quevedo E. Uso de pastas dentales en niños menores de 12 años en el Perú durante los años 2019-2021: un análisis multivariado. Rev Estomatol Herediana. 2024;34(2):157-65. doi: 10.20453/reh.v34i2.5533.
13. American Academy of Pediatrics. Fluoride and children's oral health. Itasca: AAP; 2025 (citado 24 sep 2025). Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/oral-health/Paginas/faq-fluoride-and-children.aspx>

14. Minervini G, Franco R, Marrapodi MM, Di Blasio M, Ronsivalle V, Cicciù M. Children oral health and parents education status: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):787. doi: 10.1186/s12903-023-03424-x.
15. Martins CC, Oliveira MJ, Pordeus IA, Cury JA, Paiva SM. Association between socioeconomic factors and the choice of dentifrice and fluoride intake by children. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8(11):4284-99. doi: 10.3390/ijerph8114284.
16. Houghton N, Bascolo E, del Riego A. Socioeconomic inequalities in access barriers to seeking health services in four Latin American countries. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e11. doi: 10.26633/RPSP.2020.11.
17. Opeodu OI, Gbadebo SO. Factors influencing choice of oral hygiene products by dental patients in a Nigerian teaching hospital. *Ann Ib Postgrad Med*. 2017;15(1):51-6. PMID: 28970772.
18. World Health Organization, Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: WHO; 2008 (citado 2 nov 2025). Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>
19. Vilca-Najarro A, Garcés-Elías MC, León-Manco RA. Association between children's toothbrushing and head of household educational attainment in Peru. *Int J Dent Hygiene*. 2025;23(4):456-65. doi: 10.1111/idh.12889.
20. Ipsos Perú. Perfil del jefe de hogar. Lima: Ipsos Perú; 2019 (citado 8 jul 2026). Disponible en: <https://www.ipsos.com/es-pe/perfil-del-jefe-de-hogar>
21. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Washington, D.C.: OPS; 2026 (citado 9 jul 2026). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

22. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(4):646-52. doi: 10.17843/rpmesp.2019.364.4900.
23. Garcés-Elías MC, Del Castillo-López CE, Beltrán JA, Agudelo-Suárez AA, León-Manco RA. Toothpaste use in Peruvian children during COVID-19 pandemic: results from a National Demographic and Health Survey. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2023;24(6):779-86. doi: 10.1007/s40368-023-00845-8.
24. Gkekas A, Varenne B, Stauf N, Benzian H, Listl S. Affordability of essential medicines: The case of fluoride toothpaste in 78 countries. *PLoS One*. 2022;17(10):e0275111. doi: 10.1371/journal.pone.0275111.
25. Hadad-Arrascue N, Garcés-Elías MC. Access to dental services and use of toothpaste with optimal fluoride content in Peruvian children. *Front Dent Med*. 2024;5:1467501. doi: 10.3389/fdmed.2024.1467501.
26. Aiuto R, Dioguardi M, Caruso S, Lipani E, Re D, Gatto R, et al. What do mothers (or caregivers) know about their children's oral hygiene? An update of the current evidence. *Children (Basel)*. 2022;9(8):1215. doi: 10.3390/children9081215.
27. Vallés A, Lluch C, Munné C, Veloso A, Paglia L, Guinot F. Comparison of knowledge between Italian and Spanish parents about the oral health of their preschool children. *Eur J Paediatr Dent*. 2022;23(3):194-200. doi: 10.23804/ejpd.2022.23.03.05. PMID: 36172910.
28. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health*. 2021;42:159-73. doi: 10.1146/annurev-publhealth-090419-102529.

29. Chávez BA, Vergel GB, Ponce Cáceres C, Perazzo MF, Vieira-Andrade RG, Cury JA. Fluoride content in children's dentifrices marketed in Lima, Peru. *Braz Oral Res.* 2019;33:e0051. doi: 10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0051.

30. Agrawal A, Gupta A. Exploring the factors influencing the choice of oral care products: a review on personalized approach. *Int J Oral Dent Health.* 2020;6(2):109. doi: 10.23937/2469-5734/1510109.

31. Lisboa SO, Assunção CM, Drumond CL, Serra-Negra JMC, Machado MGP, Paiva SM, et al. Association between level of parental oral health literacy and the rational use of fluoride for children from 0 to 4 years of age after instruction: an intervention trial. *Caries Res.* 2022;56(5-6):535-45. doi: 10.1159/000527419.

32. Alraddadi AS, Khafaji RM, Alsubhi YA, Alshatry RM. Parental knowledge of fluoridated toothpaste usage for children in Jeddah, Saudi Arabia, 2022. *Saudi J Oral Sci.* 2025;12(2):123-8. doi: 10.4103/sjoralsci.sjoralsci_64_24.

33. Cui Z, Wang W, Si Y, Wang X, Feng X, Tai B, et al. Tooth brushing with fluoridated toothpaste and associated factors among Chinese adolescents: a nationwide cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):765. doi: 10.1186/s12903-023-03506-w.

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1. Uso de pasta dental con mínimo 1000 ppm F y características de niños de 0 a 11 años de edad en el Perú

Variables	n	%	Pasta dental ≥ 1000 ppm F				p*
			Si		No		
			n	%	n	%	
Total	20741	100.00	18683	91.81	2058	8.19	
<i>Nivel educativo del jefe de hogar</i>							
Ninguno	25	0.22	23	98.14	2	1.86	0.526
Primaria	1509	17.84	1371	93.83	138	6.17	
Secundaria	2191	26.79	1992	91.70	199	8.30	
Superior	4155	55.15	3720	92.30	435	7.70	
<i>Región natural</i>							
Lima metropolitana	1566	30.03	1428	91.57	138	8.43	0.159
Resto Costa	4062	29.22	3691	91.93	371	8.07	
Sierra	3831	23.21	3353	90.59	478	9.41	
Selva	3771	17.54	3461	93.64	310	6.36	
<i>Área de residencia</i>							
Urbano	9353	79.27	8413	91.92	940	8.08	0.551

Rural	3877	20.73	3520	91.39	357	8.61	
<i>Lugar de residencia</i>							
Capital	1566	30.03	1428	91.57	138	8.43	0.561
Pequeña ciudad	3911	22.72	3513	92.88	398	7.12	
Pueblo	3876	26.52	3472	91.49	404	8.51	
Campo	3877	20.73	3520	91.39	357	8.61	
<i>Altitud</i>							
Menos de 2500 msnm	9988	80.32	9112	92.19	876	7.81	0.041
De 2500 a más msnm	3242	19.68	2821	90.27	421	9.73	
<i>Índice de riqueza</i>							
Muy pobre	3465	20.32	3162	92.90	303	7.10	0.633
Pobre	3483	24.21	3134	91.30	349	8.70	
Medio	2647	21.46	2347	90.95	300	9.05	
Rico	1904	19.23	1712	91.78	192	8.22	
Muy rico	1205	14.78	1100	92.57	105	7.43	
<i>Tenencia de seguro de salud</i>							
Si	19109	89.91	17203	91.91	1906	8.09	0.563
No	1632	10.09	1480	90.88	152	9.12	
<i>Sexo</i>							
Hombre	11064	66.65	9977	91.15	1087	8.85	0.026

Mujer	9677	33.35	8706	93.13	971	6.87	
<i>Edad</i>		0.00					
De 0 a 5 años	10424	27.51	8928	84.96	1496	15.04	<0.001
De 6 a 11 años	10317	72.49	9755	94.41	562	5.59	

n: Frecuencia absoluta. %: Frecuencia relativa. p: Significancia estadística. *Prueba de Chi-cuadrado.

Tabla 2. Asociación entre el uso de pasta dental con mínimo ≥ 1000 ppm F y nivel educativo del jefe de familia de niños.

Variables	Pasta dental 1000 ppm F (Sí)					
	Modelo crudo			Modelo ajustado		
	RP	IC95%	p	RPa	IC95%	p
<i>Nivel educativo del jefe de hogar</i>						
Hasta primaria	Ref.			Ref.		
Secundaria	0.98	0.94 - 1.02	0.252	0.98	0.94 - 1.02	0.244
Superior	0.95	0.95 - 1.02	0.952	0.99	0.95 - 1.02	0.406
<i>Región natural</i>						
Lima metropolitana	Ref.			-	-	-
Resto Costa	1.00	0.97 - 1.03	0.796	-	-	-
Sierra	0.99	0.96 - 1.02	0.481	-	-	-
Selva	1.02	0.99 - 1.05	0.113	-	-	-
<i>Área de residencia</i>						
Urbano	Ref.			-	-	-
Rural	0.99	0.98 - 1.01	0.554	-	-	-
<i>Lugar de residencia</i>						
Capital	Ref.			-	-	-
Pequeña ciudad	1.01	0.99 - 1.04	0.335	-	-	-
Pueblo	0.99	0.97 - 1.03	0.955	-	-	-
Campo	0.99	0.97 - 1.03	0.898	-	-	-
<i>Altitud</i>						
Menos de 2500 msnm	Ref.			-	-	-
De 2500 a más msnm	0.98	0.96 - 1.00	0.050	-	-	-
<i>Índice de riqueza</i>						
Muy pobre	Ref.			-	-	-
Pobre	0.98	0.96 - 1.01	0.175	-	-	-
Medio	0.98	0.95 - 1.01	0.123	-	-	-
Rico	0.99	0.96 - 1.02	0.384	-	-	-
Muy rico	0.99	0.97 - 1.03	0.827	-	-	-
<i>Tenencia de seguro de salud</i>						
Si	Ref.			-	-	-
No	0.99	0.95 - 1.03	0.582	-	-	-

<i>Sexo</i>	Hombre	Ref.			-	-	-
	Mujer	1.02	1.00 - 1.04	0.050	-	-	-
<i>Edad</i>	De 0 a 5 años	Ref.			-	-	-
	De 6 a 11 años	1.11	1.09 - 1.14	<0.001	-	-	-

RP: Razón de prevalencia. RPa: Razón de prevalencia ajustada. IC95%: Intervalo de confianza al 95%. p: Significancia estadística. a: Ajustado por altitud, sexo y edad.

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS	ESCALA	VALORES
Concentración de flúor en la pasta dental utilizada por los niños del hogar	Cantidad de flúor presente en la pasta dental, expresada en partes por millón (ppm), responsable del efecto preventivo contra la caries dental.	Variable obtenida de ENDES 2024. Basada en la información obtenida mediante la observación del envase de pasta dental que brinda el encuestado al encuestador, este último verifica la concentración de flúor y la registra como corresponde.	Cualitativa	Nominal	Adecuada (≥ 1000 ppm) Inadecuada (< 1000 ppm)
Nivel educativo del jefe del hogar	Grado máximo de instrucción formal alcanzado por la persona identificada como jefe del hogar. Se asocia con el acceso a conocimientos, recursos y prácticas saludables.	Variable obtenida de la base de datos ENDES 2024. Se refiere al nivel más alto de educación aprobado por el jefe de hogar ya codificado.	Cualitativa	Ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior
Región natural	División geográfica del territorio peruano según características ecológicas.	Derivada de la ubicación geográfica del hogar en ENDES 2024, clasificada en tres regiones naturales.	Cualitativa	Nominal	Lima Metropolitana Resto de la costa Sierra Selva
Área de residencia	Clasificación del área geográfica en la que residen: urbano o rural	Variable obtenida de ENDES 2024.	Cualitativa	Nominal	Urbana Rural

Lugar de residencia	Clasificación del entorno geográfico y poblacional del hogar según el tamaño y la densidad de la localidad de residencia.	Variable obtenida directamente del Cuestionario del Hogar de la ENDES 2024. Clasificado en cuatro tipos de localidades.	Cualitativa	Nominal	Capital Pequeña ciudad Pueblo Campo
Altitud	Distancia vertical de un punto de la superficie terrestre respecto al nivel del mar, medida en metros.	Variable geográfica de la ENDES 2024, categorizada según la altitud del conglomerado.	Cualitativa	Ordinal	Menos de 2500 msnm De 2500 a más msnm
Índice de riqueza	Medida compuesta del nivel económico del hogar basada en la posesión de bienes y condiciones de vivienda.	Calculada por ENDES 2024 mediante un índice compuesto (Quintiles), disponible directamente de la base de datos.	Cualitativa	Ordinal	Muy pobre Pobre Medio Rico Muy rico
Tenencia de seguro de salud	Condición de afiliación a un seguro que garantiza acceso a servicios de salud, ya sea privado o público.	Registrada en la base ENDES 2024, donde se reporta si poseen algún seguro al momento de la encuesta.	Cualitativa	Nominal	Sí tiene No tiene
Sexo del niño	Condición biológica del menor según registro censal.	Variable directa de ENDES 202, registrada como femenino o masculino.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Edad del niño	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del menor hasta la fecha de la encuesta.	Variable calculada en ENDES 2024 a partir de la fecha de nacimiento, expresada en años cumplidos.	Cualitativa	Ordinal	De 0 a 5 años De 6 a 11 años

Anexo 2. Aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH (CIEI-UPCH)



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

CONSTANCIA-CIEI-046-04-26

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 **EXENTO**. La aprobación será informada en la sesión más próxima del comité.

Título del Proyecto: **"ASOCIACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE FLÚOR EN LA PASTA DENTAL UTILIZADA POR NIÑOS PERUANOS Y EL NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DEL HOGAR, 2024"**

Código SIDISI: **220742**

Investigador(a) principal(es): **Dominguez Reategui Ariana Alexandra
Jordan Huachaca Magdiel Ariadne
Junes Prado Ximena Rosivel**

La **aprobación** incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. Protocolo de investigación, versión 1.0 de fecha 16 de enero del 2025.

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. La categoría de **EXENTO** es otorgado al proyecto por un periodo de cinco años en tanto la categoría se mantenga y no existan cambios o desviaciones al protocolo original. El investigador está exonerado de presentar un reporte del progreso del estudio por el periodo arriba descrito y sólo alcanzará un informe final al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **Jueves 16 de enero del 2031**.

El presente proyecto de investigación sólo podrá iniciarse después de haber obtenido la(s) autorización(es) de la(s) institución(es) donde se ejecutará.

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

Lima, 16 de enero del 2026



Manuel Raul Perez Martinot
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Av. Honorio Delgado 430
San Martín de Porres
Apartado postal 4314
319 0000 Anexo 201355
orvei.ciei@oficinas-upch.pe
www.cayetano.edu.pe

Comité Institucional de
Ética en Investigación