



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

ASOCIACIÓN ENTRE LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL Y
ENFERMEDAD SISTÉMICA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL
CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA, 2024

ASSOCIATION BETWEEN TOOTHBRUSHING FREQUENCY AND
SYSTEMIC DISEASE IN OLDER ADULTS TREATED AT THE TEACHING
DENTAL CENTER OF THE CAYETANO HEREDIA PERUVIAN
UNIVERSITY, 2024

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

AUTORES

SEBASTIAN JESUS ECHEVARRIA CARBAJAL
CESAR EMMANUEL ESPINOZA QUILLAY
DIEGO ENRIQUE SILVERA MONDALGO

ASESOR

CARLOS EDUARDO ALFARO PACHECO

LIMA-PERÚ

2026

JURADO DE TESIS

Presidente: MG. ESP. CESAR DAVID ROJAS SENADOR
Vocal: MG. ESP. DANIEL KEVIN PEREZ ALVAREZ
Secretario: ESP. KARLA LUCERO AVALOS BALDODANO

Fecha de sustentación: 3 de marzo de 2026

Calificación: Aprobado

ASESOR DE TESIS

ASESOR

MG. ESP. CARLOS EDUARDO ALFARO PACHECO

Departamento Académico Odontología Social

ID ORCID: 0000-0003-1740-7766

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, por ser pilar fundamental de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor; por su valiosa ayuda y contribución al desarrollo de esta tesis.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis Autofinanciada

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES |
|----|-------------------------------------|
| 1. | ECHEVARRIA CARBAJAL SEBASTIAN JESUS |
| 2. | ESPINOZA QUILLAY CESAR EMMANUEL |
| 3. | SILVERA MONDALGO DIEGO ENRIQUE |

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**, autores del trabajo titulado: **ASOCIACIÓN ENTRE LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL Y ENFERMEDAD SISTÉMICA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, 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. | ALFARO PACHECO CARLOS EDUARDO | 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 **20 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid::1:3503261560**; fecha de entrega: **10-03-2026**).
- 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, 10 de marzo del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 44614121
ORCID: 0000-0003-1740-7766



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 | 19 |
| VII. Referencias Bibliográficas | 21 |
| VIII Tablas | 25 |
| Anexos | |

RESUMEN

Introducción: La frecuencia del cepillado dental en el adulto mayor puede verse influida por enfermedades sistémicas, las cuales pueden limitar o modificar sus hábitos de higiene oral. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la frecuencia del cepillado dental y enfermedad sistémica en adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024. **Materiales y métodos:** Estudio transversal realizado en adultos mayores previamente evaluados en estudio previo del 2024 en CDD-UPCH. Los datos se procesaron en Excel y se analizaron en STATA 19 mediante estadística descriptiva, pruebas bivariadas y regresión logística multivariada, con un nivel de confianza del 95% y significancia de $p < 0.05$. **Resultados:** Se incluyeron 226 adultos mayores, predominando las mujeres con 66.8% y una edad promedio de 67.7 ± 6.4 años. El 77.4% refirió una frecuencia de cepillado igual o mayor a dos veces al día. El 44.7% presentó enfermedades sistémicas, principalmente cardiovasculares. En el análisis bivariado, la frecuencia de cepillado mostró asociaciones con la presencia de la enfermedad sistémica, la sede de atención, el distrito de residencia, el nivel educativo y el sexo. En el análisis multivariado ajustado, la ausencia de la enfermedad sistémica no se asoció de manera independiente con la frecuencia de cepillado igual o mayor a dos veces al día. **Conclusiones:** El estudio concluyó que la frecuencia de cepillado dental en adultos mayores no se asoció significativamente con la presencia de enfermedades sistémicas. En cambio, sí estuvo relacionada con factores sociodemográficos y contextuales, como la sede de atención, la procedencia geográfica, el nivel educativo y el sexo, lo que sugiere que estos determinantes influyen más en los hábitos de higiene oral que la condición sistémica en sí misma.

Palabras claves: Servicios de Salud para Ancianos, Anciano, Atención Odontológica, Accesibilidad a los Servicios Sanitarios. (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: The frequency of toothbrushing in older adults may be influenced by systemic diseases, which can limit or modify their oral hygiene habits. **Objective:** To determine the association between toothbrushing frequency and systemic disease in older adults treated at the Teaching Dental Center of the Universidad Peruana Cayetano Heredia in 2024. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted in older adults previously evaluated in a 2024 study at CDD-UPCH. Data were processed in Excel and analyzed in STATA 19 using descriptive statistics, bivariate tests, and multivariable logistic regression, with a 95% confidence level and a significance level of $p < 0.05$. **Results:** A total of 226 older adults were included, predominantly women (66.8%), with a mean age of 67.7 ± 6.4 years. Overall, 77.4% reported brushing their teeth two or more times per day. Systemic diseases were present in 44.7% of participants, mainly cardiovascular conditions. In the bivariate analysis, toothbrushing frequency was associated with the presence of systemic disease, site of care, district of residence, educational level, and sex. However, in the adjusted multivariable analysis, the absence of systemic disease was not independently associated with brushing frequency of two or more times per day. **Conclusions:** The study concluded that toothbrushing frequency in older adults was not significantly associated with the presence of systemic diseases. Instead, it was related to sociodemographic and contextual factors, such as site of care, geographic origin, educational level, and sex, suggesting that these determinants have a greater influence on oral hygiene habits than systemic condition itself.

Keywords: Health Services for the Aged, Aged, Dental Care, Health Services Accessibility. (MeSH)

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es el cambio demográfico de mayor relevancia del siglo XXI y genera retos para los sistemas sanitarios públicos a nivel mundial (1). El rápido aumento de la población de 60 años a más no solo incrementa la demanda de servicios sanitarios, sino que también expone limitaciones estructurales en los modelos tradicionales de atención, especialmente frente a la mayor prevalencia de dependencia funcional, multimorbilidad y riesgo de aislamiento social. De no adoptarse oportunamente estrategias de cuidado integral, preventivo y centrado en la persona, estos factores podrían superar las capacidades de los servicios de salud y protección social, comprometiendo la calidad de vida de las personas mayores (2).

La transición epidemiológica ha posicionado a las enfermedades crónicas no transmisibles como la principal carga de enfermedad en la vejez, destacando las patologías cardiovasculares, la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2 como las más prevalentes (3). La alta frecuencia de multimorbilidad, presente en más del 70% de los adultos mayores, incrementa el riesgo de polifarmacia e interacciones adversas (4), mientras que el deterioro cognitivo y las demencias, junto con los trastornos metabólicos, afectan de manera significativa la calidad de vida y funcionalidad (5).

A este escenario se suma el marcado deterioro de la salud bucal en la vejez, caracterizado por altas prevalencias de caries radicular, enfermedad periodontal,

pérdida dentaria y edentulismo, condiciones que se asocian estrechamente con desnutrición, disfagia y dolores crónicos. Estas alteraciones no solo reflejan procesos acumulativos a lo largo del curso de vida, sino que además se ven intensificadas por la fragilidad, la dependencia funcional y las barreras para la atención dental, configurando para la salud pública un problema aun insuficientemente abordado (3-6).

La promoción y adherencia a las prácticas de higiene bucal en adultos mayores es un elemento fundamental para garantizar no solo la salud oral, sino también su bienestar y calidad de vida. Educar y entrenar a los cuidadores, así como implementar rutinas y hábitos diarios de higiene oral, son primordiales para la mejora de la salud oral de los adultos mayores (6), además, una atención bucal integral incluyendo educación continua, uso de técnicas de higiene adecuadas y chequeos profesionales regulares contribuye de manera significativa a la prevención de complicaciones sistémicas derivadas de la mala salud oral en adultos mayores (7).

La población adulta mayor se caracteriza por una elevada carga de morbilidad sistémica y por la coexistencia de múltiples enfermedades crónicas que condicionan su estado funcional y calidad de vida. En este contexto, los hábitos de higiene oral, particularmente la frecuencia de cepillado dental, adquieren relevancia clínica y epidemiológica debido a su potencial relación con procesos inflamatorios crónicos y el control de enfermedades sistémicas. A partir de esta problemática surge la pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre la frecuencia de cepillado

dental y las de enfermedades sistémicas en adultos mayores atendidos en el Centro
Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la asociación entre la frecuencia del cepillado dental y enfermedad sistémica en adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024.

Objetivos Específicos:

1. Determinar las características de los adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024.
2. Determinar la asociación entre la frecuencia del cepillado dental y las características de los adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024.
3. Determinar la frecuencia del cepillado dental según las características asociadas de los adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2024.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo transversal.

Población

La población se conformó con los participantes encuestados en el estudio “Perfil de los usuarios y características de la demanda atendida en un centro dental docente peruano” realizada durante el año 2024 y registrada con código SIDISI 213232.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

1. Registros correspondientes a pacientes pertenecientes al grupo etario de adultos mayores (60 años o más).
2. Participantes que otorgaron su consentimiento informado para participar de la encuesta “Perfil de los usuarios y características de la demanda atendida en un centro dental docente peruano” durante el año 2024.

Criterios de exclusión: Pacientes que presentan registros incompletos según las variables estudiadas.

Variables

En el presente estudio, la variable dependiente fue la frecuencia de cepillado dental y la variable independiente principal correspondió a la presencia de enfermedades sistémicas. Asimismo, se consideraron como covariables el sexo, la edad, la

procedencia, el nivel educativo, la ocupación, la sede de atención, la comorbilidad y el tipo de seguro de salud.

FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL DIARIO: Cantidad de veces que el individuo realiza la higiene mecánica dental por día (8). Variable de naturaleza cualitativa, dicotómica y nominal. Se categorizó según las veces que se cepilla: 1 = ≥ 2 veces, 2 = < 2 veces

PRESENCIA DE ENFERMEDAD SISTÉMICA: Existencia de una o más enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión, diabetes, etc.) que afectan la homeostasis del organismo de manera integral (9). Variable de naturaleza cualitativa, nominal y dicotómica. Se clasificó según: 1 = Si, 2 = No

TIPO DE ENFERMEDAD SISTÉMICA: Clasificación diagnóstica de las patologías crónicas no transmisibles que afectan al organismo (10). Variable de naturaleza Cualitativa, nominal, politómica. Se clasificó según: 1 = Sistema cardiovascular, 2 = Sistema endocrino, 3 = Sistema hematológico, 4 = Sistema inmunitario y reumatológico, 5 = Otro

COMORBILIDAD: Presencia de uno o más trastornos o enfermedades adicionales que coexisten con una enfermedad primaria o condición de interés (11). Variable de naturaleza cualitativa, nominal y dicotómica. Se clasificó según:
1 = Si, 2 = No.

SEDE CDD-UPCH: Caracterización del entorno geográfico y territorial donde se ubica el establecimiento del CDD de la UPCH en el cual el sujeto recibió la prestación odontológica (12). Variable de naturaleza cualitativa, politómica y nominal. Se categorizó según el ámbito de ubicación del centro asistencial en: 1 =

Sede San Isidro, 2 = Sede SMP, 3 = Sede CREO+.

DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA: División política y administrativa del territorio peruano donde el participante habita de forma permanente (13). Variable de naturaleza cualitativa, nominal y dicotómica. Se clasificó según: 1 = Lima, 2 = Otros departamentos

DISTRITO DE RESIDENCIA: Referida a la unidad geográfica o demarcación territorial de origen de la cual proviene el sujeto de estudio. Variable de naturaleza cualitativa, nominal y politómica (12). Se determinará según la región, provincia o distrito declarado por el participante. Los valores asignados fueron detallados según desglose de procedencia. 1 = Lima Norte, 2 = Lima Sur, 3 = Lima Este, 4 = Lima Centro, 5 = Callao y 6 = No reside en Lima Metropolitana o Callao

OCUPACIÓN: Función o actividad sociolaboral que el individuo desempeña de manera regular para la obtención de recursos o como rol social (9,14). Variable de naturaleza cualitativa, nominal y politómica. Se clasificó según: 1=Trabajador dependiente, 2 = Trabajador independiente, 3 = Jubilado, 4 = Estudiante, 5 = Trabajador del hogar no remunerado, 6 = Otro

NIVEL EDUCATIVO: Nivel educativo más alto alcanzado y acreditado por el individuo dentro del sistema de enseñanza formal (15). Es una variable de naturaleza cualitativa, politómica ordinal. Se registró según el último nivel de estudios concluido por el participante, utilizando la siguiente escala: 1 = Educación básica, 2 = Superior no universitaria, 3 = Superior universitaria/ Postgrado

ESTADO CIVIL: Situación legal y social de un individuo en relación con sus vínculos conyugales o de convivencia (16). Variable de naturaleza cualitativa, nominal y politómica. Se clasificó según: 1 = Soltero(a), 2 = Separado(a), 3 =

Casado(a), 4 = Divorciado(a), 5 = En pareja y 6 = Viudo(a).

SEXO: Atributo biológico y fisiológico de nacimiento que distinguen a las personas como mujeres y hombres (12). Variable de naturaleza cualitativa, dicotómica y nominal. Se categorizó según el reporte registrado en la base de datos, empleando la siguiente codificación: 1 = Masculino y 2 = Femenino.

TENENCIA DE SEGURO: Se define como la condición de afiliación o adscripción del individuo a un sistema de aseguramiento en salud, ya sea bajo regímenes de financiamiento público, privado o mixto (12). Variable de naturaleza cualitativa, dicotómica y nominal. La información se obtendrá a partir del reporte del participante sobre su estado de cobertura vigente al momento de la entrevista. Los valores asignados fueron: 1 = Tiene y 2 = No tiene.

EDAD: Representa el periodo de tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento de la captación de los datos (12). Variable de naturaleza cualitativa continua. Fue usada para el análisis descriptivo donde se presentó el promedio la desviación estándar mediana y rango intercuartílico Se registrará de acuerdo con la edad informada por los pacientes.

Técnicas y procedimientos

Para la ejecución de este proyecto de investigación se solicitó la aprobación ante la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT) de las Facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería, así como del Comité Institucional de Ética en Investigación de la UPCH.

La información de las variables del estudio de los adultos mayores se obtuvo a través de la data de la investigación realizada en 2024 “Perfil de los usuarios y

características de la demanda atendida en un centro dental docente peruano” código SIDISI 213232, que fue solicitada a la UIGICT a partir del estudio mencionado. Los datos fueron sistematizados en una hoja de cálculo de la aplicación Microsoft Excel (ANEXO 4) y su posterior análisis estadístico en STATA 19. Dentro de esta plataforma, se realizaron las pruebas estadísticas pertinentes y se elaboraron las respectivas tablas.

Análisis estadístico

Obtenidos los datos correspondientes a las variables de estudio, estos fueron organizados y sistematizados en Microsoft Excel, y luego exportados al software de estadística STATA 19. En esta plataforma se llevó a cabo un análisis estadístico completo, que incluyó el análisis descriptivo con la presentación de tablas de frecuencias. Seguidamente, se realizó el análisis bivariado con la prueba de Xi cuadrado, prueba exacta de Fisher y para el análisis multivariado se emplearon modelos de regresión logística. Para todos los análisis se estableció un 95% como intervalo de confianza y un valor de P inferior a 0.05 para la significancia estadística. De esta manera se cumplió con el estricto respeto a los principios de rigor metodológico y a la ética en la investigación científica.

ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO:

La presente investigación se desarrolló en estricto cumplimiento de los principios éticos, normativas y procedimientos vigentes establecidos por la UPCH. En una fase inicial, el proyecto fue registrado de manera formal en la plataforma SIDISI de la UPCH y, posteriormente, se solicitó la aprobación correspondiente al CIEI-

UPCH. El estudio tiene exclusivamente fines académicos y garantizará en todo momento la confidencialidad, seguridad y adecuada protección de la información recolectada. Con este propósito, se implementaron medidas de resguardo, tales como la asignación de contraseñas a los archivos en Microsoft Excel que contienen los datos, limitando su acceso únicamente a los investigadores responsables. Asimismo, la investigación fue de financiamiento propio y los autores manifiestan no mantener conflictos de interés.

IV. RESULTADOS

La muestra analizada estuvo constituida por 226 adultos mayores. Del total de participantes, el 66.81% (n=151) fueron mujeres y el 33.19% (n=75) hombres. En cuanto a la edad, el promedio fue de 67.65 años, con una desviación estándar de 6.40 años. Esta variable no fue incluida en los análisis bivariado y multivariado debido a que su distribución no era adecuada para dichos análisis. En relación con la frecuencia de cepillado dental, el 77.43% (n=175) indicó realizarlo dos o más veces al día, mientras que el 22.57% (n=51) refirió una frecuencia inferior a dos veces diarias. La prevalencia de enfermedades sistémicas fue del 44.69% (n=101); de estas, el 36.63% (n=37) correspondió a enfermedades cardiovasculares, el 19.80% (n=20) a afecciones del sistema inmunitario y reumatológico, el 18.81% (n=19) a trastornos del sistema endocrino y el 22.77% (n=23) a otras patologías sistémicas. Respecto al centro de atención, el 47.35% (n=107) recibió atención en la sede de San Martín de Porres. Asimismo, el 96.46% (n=218) residía en Lima, siendo Lima Norte la principal zona de procedencia con 40.27% (n=91). En cuanto a las variables sociodemográficas, el 46.46% (n=105) se encontraba jubilado, el 38.94% (n=88) presentaba nivel educativo superior universitario y el 69.91% (n=158) eran casado. Finalmente, el 84.51% (n=191) reportó contar con seguro de salud. Respecto al análisis bivariado, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de cepillado dental y la presencia de alguna enfermedad sistémica ($p=0.047$), así como con la sede de atención ($p<0.001$), el distrito de residencia ($p=0.005$), el nivel educativo ($p=0.002$) y el sexo ($p=0.045$). Por el contrario, no se evidenció asociación estadísticamente significativa con el tipo de enfermedad sistémica, la presencia de comorbilidades, el departamento de

residencia, la ocupación, el estado civil ni la tenencia de seguro de salud. **(Tabla 1)**

En el modelo crudo, se observó que la prevalencia de cepillado dental igual o mayor a dos veces al día fue significativamente mayor en los adultos mayores atendidos en las sedes de San Isidro y CREO en comparación con aquellos atendidos en la sede de San Martín de Porres (RP=1.52; IC95%: 1.28–1.80; $p<0.001$ y RP=1.53; IC95%: 1.29–1.80; $p<0.001$, respectivamente). Asimismo, la prevalencia de cepillado dental ≥ 2 veces al día fue mayor en los adultos mayores procedentes de Lima Sur, Lima Este y Lima Centro en comparación con Lima Norte (RP=1.40; IC95%: 1.10–1.78; $p=0.006$; RP=1.32; IC95%: 1.12–1.57; $p=0.001$ y RP=1.54; IC95%: 1.33–1.79; $p<0.001$, respectivamente). En relación con la ocupación, los adultos mayores jubilados presentaron una menor prevalencia de cepillado dental ≥ 2 veces al día en comparación con los trabajadores dependientes (RP=0.84; IC95%: 0.72–0.98; $p=0.029$). Respecto al sexo, las mujeres mostraron una menor prevalencia de cepillado dental ≥ 2 veces al día en comparación con los hombres (RP=0.86; IC95%: 0.75–0.99; $p=0.029$). En cuanto al estado civil, los adultos mayores que vivían en pareja presentaron una mayor prevalencia de cepillado dental ≥ 2 veces al día en comparación con los solteros (RP=1.42; IC95%: 1.04–1.93; $p=0.026$). Finalmente, en el modelo ajustado por sede del CDD-UPCH, distrito de residencia, nivel educativo y sexo, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de enfermedad sistémica y la frecuencia de cepillado dental ≥ 2 veces al día (RPa=1.13; IC95%: 0.98–1.30; $p=0.093$). **(Tabla 2)**

V. DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó la asociación entre la frecuencia del cepillado dental y la presencia de enfermedades sistémicas en adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el año 2024. La higiene oral constituye un hábito preventivo esencial para el control de la placa bacteriana y la prevención de enfermedades periodontales, condiciones que han sido ampliamente vinculadas con diversas patologías sistémicas. En este contexto, los hallazgos del estudio aportan evidencia sobre la influencia de las prácticas de higiene bucal en la salud general de la población adulta mayor.

Los resultados del presente estudio evidenciaron una alta prevalencia de una frecuencia adecuada de higiene oral, observándose que el 77.43% de los adultos mayores se cepillaba los dientes al menos dos veces al día, proporción notablemente superior a la reportada por Konstantopoulou y Kossioni en el año 2023 en la ciudad de Atenas, quienes informaron esta práctica en el 41.7% de los participantes dentados (17). En relación con las enfermedades sistémicas, el 44.69% de la población presentó al menos una comorbilidad, predominando las patologías cardiovasculares, seguidas de las afecciones inmunorreumatológicas y endocrinas, patrón que coincide con el estudio de Rahman et al. realizado en Sudamérica, Norteamérica y Europa el año 2023, quienes identifican a las enfermedades cardiovasculares y metabólicas como los principales componentes de la multimorbilidad en adultos mayores (18). Desde el punto de vista sociodemográfico, la muestra se caracterizó por un perfil predominantemente

urbano, con una elevada proporción de personas jubiladas, con educación universitaria y que convivían con pareja, lo que difiere de lo reportado por Chen et al. el año 2025 en la ciudad de Lishui, quienes describen mayor heterogeneidad residencial, menor nivel educativo y mayor frecuencia de adultos mayores sin pareja (19). Estas diferencias sugieren que la población evaluada presenta un mayor capital social y educativo, lo cual podría influir favorablemente en las prácticas preventivas de salud bucal observadas.

Los resultados del análisis bivariado evidenciaron una asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia del cepillado dental y la presencia de al menos una enfermedad sistémica, así como con el distrito de residencia, el nivel educativo y el sexo. Estos hallazgos son concordantes con lo reportado por Abe et al. el año 2021 en la Universidad de Tokio (20), quienes identificaron que una menor frecuencia de cepillado dental se asocia con la presencia de enfermedades crónicas, en particular cardiovasculares y metabólicas, y que factores sociodemográficos como el nivel educativo, el entorno de residencia y el sexo influyen de manera determinante en las prácticas de higiene oral. Además, un estudio realizado por Martignon et al. el año 2021 en el Caribe y América Latina, señala que variables como nivel educativo, área de residencia y sexo influyen de forma consistente en las prácticas de salud bucal, vivir en entornos urbanos suelen asociarse con mejores hábitos de higiene y mayor utilización de servicios dentales lo que explica y respalda las asociaciones significativas observadas en el análisis bivariado (21). En conjunto, la evidencia sugiere que la frecuencia del cepillado dental no constituye

únicamente un comportamiento individual, sino que está condicionada por determinantes sociales y de salud, lo cual resulta consistente con los resultados observados en la presente investigación.

El análisis de razón de prevalencias mostró que la frecuencia de cepillado dental igual o mayor a dos veces al día fue significativamente más alta en los adultos mayores procedentes de Lima Sur, Lima Este y Lima Centro en comparación con aquellos residentes en Lima Norte. Estos resultados son concordantes con lo reportado por Konstantopoulou y Kossioni en el año 2023 en la ciudad de Atenas (17), quienes señalan que las prácticas adecuadas de higiene oral en adultos mayores que residen en entornos urbanos se encuentran estrechamente vinculadas con el acceso a información en salud bucal, la disponibilidad de servicios odontológicos y las características del entorno comunitario. En este sentido, las diferencias observadas según la procedencia geográfica dentro de Lima podrían reflejar desigualdades intraurbanas en la exposición a estrategias de promoción y prevención en salud oral, así como en el acceso efectivo a recursos sanitarios, lo que se traduciría en una mayor adopción de hábitos de higiene oral en determinadas zonas de la ciudad.

Asimismo, los resultados evidenciaron que los adultos mayores jubilados presentaron una menor prevalencia de cepillado dental igual o superior a dos veces al día en comparación con los trabajadores dependientes, mientras que aquellos que convivían en pareja mostraron una mayor prevalencia de cepillado frecuente frente a los adultos mayores solteros. Estos hallazgos son concordantes con lo reportado

por Konstantopoulou y Kossioni en el año 2023 en la ciudad de Atenas (17), quienes señalan que la ocupación y el estado civil actúan como determinantes sociales relevantes de los hábitos de higiene oral en la población adulta mayor. En particular, la jubilación se ha asociado con una menor adherencia a conductas preventivas, posiblemente relacionada con cambios en la rutina diaria, reducción de la interacción social y menor exposición a entornos que refuercen prácticas de autocuidado. Por otro lado, la convivencia en pareja se ha vinculado con mejores prácticas de salud bucal, atribuibles al apoyo social, la supervisión mutua y una mayor motivación para el cuidado personal en comparación con adultos mayores que viven solos.

En relación con la asociación entre la frecuencia de cepillado dental y la presencia de enfermedades sistémicas en el modelo multivariado ajustado por sede del CDD-UPCH, distrito de residencia, nivel educativo y sexo, no se observó una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de enfermedad sistémica y la frecuencia de cepillado dental igual o superior a dos veces al día. Este resultado difiere de lo reportado por Guo et al. el año 2024 en el norte de China (22), quienes identificaron que una menor frecuencia de cepillado se asocia con una mayor probabilidad de multimorbilidad cardiometabólica en adultos mayores, incluso tras el ajuste por múltiples covariables, sugiriendo una relación independiente entre la higiene oral y los perfiles de enfermedad crónica. No obstante, resulta consistente con lo descrito por Moon et al. el año 2024 a través de un estudio realizado a partir de una Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea (23), quienes observaron que muchas de las asociaciones detectadas en análisis crudos entre la

frecuencia de cepillado y los factores de riesgo cardiovascular se atenúan o pierden significancia tras la inclusión de variables sociodemográficas, comorbilidades y hábitos de vida en los modelos ajustados, persistiendo únicamente algunas asociaciones con marcadores específicos. En conjunto, estos resultados sugieren que la relación entre la frecuencia de cepillado dental y las enfermedades sistémicas podría estar influida principalmente por factores de confusión y determinantes sociales subyacentes, más que por un efecto directo del hábito de higiene oral.

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, el diseño transversal de tipo retrospectivo limita la posibilidad de establecer relaciones causales entre la frecuencia del cepillado dental y la presencia de enfermedades sistémicas, restringiéndose al análisis de asociaciones. Asimismo, el uso de información secundaria y autorreportada pudo introducir sesgos de memoria o deseabilidad social. Finalmente, la localización demográfica de la población estudiada circunscrita a adultos mayores atendidos en un CDD, restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos poblacionales con diferentes características sociodemográficas y niveles de acceso a servicios de salud.

A partir de los hallazgos de este estudio, se recomienda fortalecer las estrategias de promoción y educación en higiene oral dirigidas a adultos mayores, priorizando a los grupos con menor frecuencia de cepillado, e integrarlas de forma sistemática en la atención odontológica del CDD-UPCH. Asimismo, se sugiere promover un enfoque interprofesional que articule la atención odontológica con el control de

enfermedades crónicas. Para futuras investigaciones, se recomienda desarrollar estudios prospectivos, incorporar variables adicionales sobre hábitos de higiene oral, ampliar el ámbito geográfico de evaluación y profundizar la clasificación de las enfermedades sistémicas, con el fin de mejorar la precisión de los resultados y la comprensión de esta asociación.

VI. CONCLUSIONES

Conclusión general

El estudio concluyó que la frecuencia de cepillado dental en adultos mayores no se asoció significativamente con la presencia de enfermedades sistémicas. En cambio, sí estuvo relacionada con factores sociodemográficos y contextuales, como la sede de atención, la procedencia geográfica, el nivel educativo y el sexo, lo que sugiere que estos determinantes influyen más en los hábitos de higiene oral que la condición sistémica en sí misma.

Conclusiones específicas

1. Los adultos mayores atendidos en el CDD-UPCH son predominantemente mujeres, en su mayoría casados y jubilados, procedentes principalmente de Lima Este y Lima Norte. Asimismo, presentan comorbilidades y reportan, en su mayoría, una frecuencia de cepillado dental mayor a dos veces al día.
2. La frecuencia diaria de cepillado dental evidenció una asociación bivariada estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades sistémicas, así como con la sede de atención, el distrito de residencia, el nivel educativo y el sexo de los adultos mayores.
3. En el modelo crudo bivariado, la frecuencia de cepillado dental mayor a dos veces al día se asoció significativamente con diversas variables. Se observó mayor frecuencia en los adultos mayores atendidos en la sede SMP, en los residentes de Lima Sur, Lima Este y Lima Centro, y en quienes tenían pareja. En contraste, los jubilados y las mujeres presentaron menor frecuencia de cepillado en comparación con sus respectivos grupos de referencia. Respecto al análisis multivariado ajustado, la condición

sistémica no se mostró asociada significativamente con la frecuencia del cepillado dental mayor a dos veces al día.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. O’Caoimh R, Sezgin D, O’Donovan MR, Molloy DW, Clegg A, Rockwood K, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. *Age Ageing*. 2021;50(1):96–104. doi:10.1093/ageing/afaa219.
2. González-Rodríguez R, Cardentey-García J. El envejecimiento poblacional: un desafío para la salud pública cubana. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2021;37(3):e1511. Available from: <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/e1511>
3. Chávez-Jiménez D, Luján-Hernández M, Ramos-Arreola L. Prevalencia de enfermedades no transmisibles y factores asociados en adultos mayores. *Rev Cubana Salud Pública*. 2021;47(3):e2545. Available from: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/e2545>
4. Skou ST, Mair FS, Fortin M, Guthrie B, Nunes BP, Miranda JJ, et al. Multimorbidity. *Nat Rev Dis Primers*. 2022;8(1):48. doi:10.1038/s41572-022-00376-4.
5. GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health*. 2022;7(2):e105–e125. doi:10.1016/S2468-2667(21)00249-8.
6. Asanza DM, Njoku A, Baviskar S, Evans MA, Mouloudj K. Oral hygiene care of older adults and caregiver education: a systematic review. *Hygiene*. 2025;5:50. doi:10.3390/hygiene5040050.

7. Lokman N, Nayan NAM, Choong EKM. Oral health determinants of frailty in older adults: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Int Dent J.* 2025;76(1):109319. doi:10.1016/j.identj.2025.109319.
8. Kumar S, Tadakamadla J, Johnson NW. Effect of toothbrushing frequency on periodontal health: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2020;99(11):1230–1243. doi:10.1177/0022034520945017.
9. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet.* 2015;385(9967):549–562. doi:10.1016/S0140-6736(14)61347-7.
10. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2016. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>
11. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med.* 2009;7(4):357–363. doi:10.1370/afm.983.
12. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. versión 23.8 en línea. Madrid: Real Academia Española; [cited 2026 Feb 17]. Available from: <https://dle.rae.es>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil sociodemográfico del Perú, 2017. Lima: INEI; 2018. Available from: <https://www.inei.gob.pe>

14. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>
15. Eustat. Definición nivel de instrucción [Internet]. 2015 [cited 2026 Feb 17]. Available from: https://www.eustat.eus/documentos/elem_15552/definicion.html
16. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Béland F, Bamvita JM. Life course social and economic factors, communitarian institutions and self-rated health among older adults in Brazil and Colombia. *Soc Sci Med.* 2007;64(11):2287–2301. doi:10.1016/j.socscimed.2007.02.003.
17. Konstantopoulou K, Kossioni AE. Association between oral hygiene information sources and daily dental and denture care practices in urban community-dwelling older adults. *J Clin Med.* 2023;12(8):2881. doi:10.3390/jcm12082881.
18. Chowdhury SR, Das DC, Sunna TC, Beyene J, Hossain A. Global and regional prevalence of multimorbidity in the adult population in community settings: a systematic review and meta-analysis. *eClinicalMedicine.* 2023;57:101860. doi:10.1016/j.eclinm.2023.101860.
19. Chen JH, Mohd Zain N, Yusuf A, et al. Prevalence and associated factors of healthy aging among community-dwelling older adults in Lishui city, China: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2025;25:184. doi:10.1186/s12889-025-xxxxx.
20. Abe M, Mitani A, Zong L, Zhang CD, Hoshi K, Yanagimoto S. High frequency and long duration of toothbrushing can potentially reduce the

- risk of common systemic diseases in late adolescence. *Spec Care Dentist*. 2022;42(3):317–318. doi:10.1111/scd.12668.
21. Martignon S, Roncalli A, Alvarez E, Aránguiz V, Feldens C, Buzalaf M. Risk factors for dental caries in Latin American and Caribbean countries. *Braz Oral Res*. 2021;35(suppl 1):e053. doi:10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0053.
22. Guo D, Wang Y, Zhao Y, Ding R, He P. Association between toothbrushing behavior and cardiometabolic multimorbidity among middle-aged and older adults in North China: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):1333. doi:10.1186/s12903-024-03871-5.
23. Moon MG, Kang SH, Kim SH, Park SY, Seol YJ, Yoon CH, et al. Association between toothbrushing and cardiovascular risk factors: a cross-sectional study using Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2015–2017. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):4. doi:10.1186/s12903-023-03792-4.

VIII. TABLAS

Tabla 1. Asociación entre la enfermedad sistémica y la frecuencia diaria de cepillado dental en adultos mayores atendidos en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2024

| | n | % | Frecuencia diaria de cepillado dental | | | | p |
|-------------------------------------|-----|--------|---------------------------------------|-------|-----------|--------|---------|
| | | | ≥ 2 veces | | < 2 veces | | |
| | | | n | % | n | % | |
| Total | 226 | 100.00 | 175 | 77.43 | 51 | 22.57 | |
| Enfermedad sistémica | | | | | | | |
| Presencia de enfermedad sistémica | | | | | | | |
| Sí | 101 | 44.69 | 72 | 71.29 | 29 | 28.71 | 0.047* |
| No | 125 | 55.31 | 103 | 82.40 | 22 | 17.60 | |
| Tipo de enfermedad sistémica | | | | | | | |
| Sistema cardiovascular | 37 | 36.63 | 27 | 72.97 | 10 | 27.03 | 0.264* |
| Sistema endocrino | 19 | 18.81 | 14 | 73.68 | 5 | 26.32 | |
| Sistema hematológico | 2 | 1.98 | 0 | 0.00 | 2 | 100.00 | |
| Sistema inmunitario y reumatológico | 20 | 19.80 | 15 | 75.00 | 5 | 25.00 | |
| Otro | 23 | 22.77 | 16 | 69.57 | 7 | 30.43 | |
| Comorbilidad | | | | | | | |
| Sí | 12 | 11.88 | 9 | 75.00 | 3 | 25.00 | 1.000** |
| No | 89 | 88.12 | 63 | 70.79 | 26 | 29.21 | |
| Sede CDD-UPCH | | | | | | | |
| San Martín de Porres | 107 | 47.35 | 65 | 60.75 | 42 | 39.25 | <0.001* |

| | | | | | | | |
|--|-----|-------|-----|--------|----|-------|---------|
| San Isidro | 51 | 22.57 | 47 | 92.16 | 4 | 7.84 | |
| CREO | 68 | 30.09 | 63 | 92.65 | 5 | 7.35 | |
| Departamento de residencia | | | | | | | |
| Lima | 218 | 96.46 | 168 | 77.06 | 50 | 22.94 | 0.687** |
| Otros departamentos | 8 | 3.54 | 7 | 87.50 | 1 | 12.50 | |
| Distrito de residencia | | | | | | | |
| Lima Norte | 91 | 40.27 | 59 | 64.84 | 32 | 35.16 | 0.005** |
| Lima Sur | 11 | 4.87 | 10 | 90.91 | 1 | 9.09 | |
| Lima Este | 112 | 49.56 | 96 | 85.71 | 16 | 14.29 | |
| Lima Centro | 3 | 1.33 | 3 | 100.00 | 0 | 0.00 | |
| Callao | 7 | 3.10 | 6 | 85.71 | 1 | 14.29 | |
| No resido en Lima Metropolitana o Callao | 2 | 0.88 | 1 | 50.00 | 1 | 50.00 | |
| Ocupación | | | | | | | |
| Trabajador dependiente | 64 | 28.32 | 55 | 85.94 | 9 | 14.06 | 0.135** |
| Trabajador independiente | 38 | 16.81 | 31 | 81.58 | 7 | 18.42 | |
| Jubilado | 105 | 46.46 | 76 | 72.38 | 29 | 27.62 | |
| Estudiante | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | |
| Trabajador del hogar no remunerado | 15 | 6.64 | 11 | 73.33 | 4 | 26.67 | |
| Otro | 4 | 1.77 | 2 | 50.00 | 2 | 50.00 | |
| Nivel educativo | | | | | | | |
| Educación básica | 85 | 37.61 | 65 | 76.47 | 20 | 23.53 | 0.002* |
| Superior no universitaria | 53 | 23.45 | 33 | 62.26 | 20 | 37.74 | |
| Superior universitaria / Posgrado | 88 | 38.94 | 77 | 87.50 | 11 | 12.50 | |
| Estado civil | | | | | | | |
| Soltero(a) | 17 | 7.52 | 12 | 70.59 | 5 | 29.41 | 0.187** |
| Separado(a) | 14 | 6.19 | 12 | 85.71 | 2 | 14.29 | |
| Casado(a) | 158 | 69.91 | 127 | 80.38 | 31 | 19.62 | |
| Divorciado(a) | 9 | 3.98 | 6 | 66.67 | 3 | 33.33 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-----|--------|----|-------|--------|
| En pareja | 3 | 1.33 | 3 | 100.00 | 0 | 0.00 | |
| Viudo(a) | 25 | 11.06 | 15 | 60.00 | 10 | 40.00 | |
| Sexo | | | | | | | |
| Hombre | 75 | 33.19 | 64 | 85.33 | 11 | 14.67 | 0.045* |
| Mujer | 151 | 66.81 | 111 | 73.51 | 40 | 26.49 | |
| Tenencia de seguro de salud | | | | | | | |
| Sí | 191 | 84.51 | 152 | 79.58 | 39 | 20.42 | 0.071* |
| No | 35 | 15.49 | 23 | 65.71 | 12 | 34.29 | |

n: Frecuencia absoluta. %: Frecuencia relativa. P: Significancia estadística.

*Prueba chi cuadrado

**Prueba exacta de Fisher

***Edad: X = 67.65, DE = 6.40, Med = 66.00, RIC = 8.00

Tabla 2. Asociación multivariada entre la enfermedad sistémica y la frecuencia diaria de cepillado dental en adultos mayores atendido en pacientes del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2024

| Variables | Frecuencia diaria de cepillado dental (≥ 2 veces) | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------|--------|-----------------|-------------|-------|
| | Modelo crudo | | | Modelo ajustado | | |
| | RP | IC95% | p | RPa | IC95% | p |
| Presencia de enfermedad sistémica | | | | | | |
| Sí | Ref. | | | Ref. | | |
| No | 1.56 | 1.00 - 1.34 | 0.055 | 1.13 | 0.98 - 1.30 | 0.093 |
| Sede CDD-UPCH | | | | | | |
| San Martín de Porres | Ref. | | | | | |
| San Isidro | 1.52 | 1.28 - 1.80 | <0.001 | - | - | - |
| CREO | 1.53 | 1.29 - 1.80 | <0.001 | - | - | - |
| Departamento de residencia | | | | | | |
| Lima | Ref. | | | | | |
| Otros departamentos | 1.14 | 0.87 - 1.49 | 0.360 | - | - | - |
| Distrito de residencia | | | | | | |
| Lima Norte | Ref. | | | | | |
| Lima Sur | 1.40 | 1.10 - 1.78 | 0.006 | - | - | - |
| Lima Este | 1.32 | 1.12 - 1.57 | 0.001 | - | - | - |

| | | | | | | |
|--|------|----------------|--------|---|---|---|
| Lima Centro | 1.54 | 1.33 - 1.79 | <0.001 | - | - | - |
| Callao | 1.32 | 0.94 - 1.85 | 0.106 | - | - | - |
| No resido en Lima Metropolitana o Callao | 0.77 | 0.19 - 3.11 | 0.715 | - | - | - |
| Ocupación | | | | | | |
| Trabajador(a) dependiente | Ref. | | | | | |
| Trabajador(a) independiente | 0.95 | 0.79 - 1.14 | 0.572 | - | - | - |
| Jubilado(a) | 0.84 | 0.72 - 0.98 | 0.029 | - | - | - |
| Estudiante | - | - | - | - | - | - |
| Trabajador(a) del hogar no remunerado(a) | 0.85 | 0.62 - 1.18 | 0.333 | - | - | - |
| Otro | 0.58 | 0.22 - 1.56 | 0.281 | - | - | - |
| Nivel educativo | | | | | | |
| Educación básica | Ref. | | | | | |
| Superior no universitaria | 0.81 | 0.64 - 1.04 | 0.094 | - | - | - |
| Superior universitaria / Posgrado | 1.14 | 0.99 - 1.32 | 0.063 | - | - | - |
| Estado civil | | | | | | |
| Soltero(a) | Ref. | | | | | |
| Separado(a) | 1.21 | 0.84 - 1.77 | 0.309 | - | - | - |
| Casado(a) | 1.14 | 0.83 - 1.56 | 0.421 | - | - | - |

| | | | | | | |
|-----------------------------|------|----------------|-------|---|---|---|
| Divorciado(a) | 0.94 | 0.54 - 1.64 | 0.840 | - | - | - |
| En pareja | 1.42 | 1.04 - 1.93 | 0.026 | - | - | - |
| Viudo(a) | 0.85 | 0.55 - 1.32 | 0.473 | - | - | - |
| Sexo | | | | | | |
| Hombre | Ref. | | | | | |
| Mujer | 0.86 | 0.75 - 0.99 | 0.029 | - | - | - |
| Tenencia de seguro de salud | | | | | | |
| Sí | Ref. | | | | | |
| No | 0.83 | 0.64 - 1.06 | 0.133 | - | - | - |

RP: Razón de prevalencias. aRP: Razón de prevalencias ajustado. IC95%: Intervalo de confianza al 95%. p: Significancia estadística.

a: Sede CDD-UPCH, distrito de residencia, nivel educativo y sexo.

ANEXO 1: Operacionalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo | Escala | Valores |
|-----------------------------------|---|---|-------------|--------------------|--|
| Frecuencia del cepillado diario | Cantidad de veces que el individuo realiza la higiene mecánica dental por día. | Se categorizó según las veces que se cepilla. | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = ≥ 2 veces 2 = < 2 veces |
| Presencia de enfermedad sistémica | Existencia de una o más enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión, diabetes, etc.) que afectan la homeostasis del organismo de manera integral | Se determinará mediante la identificación de diagnósticos médicos previos reportados por el participante. | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = Si 2 = No |
| Tipo de enfermedad sistémica | Clasificación diagnóstica de las patologías crónicas no transmisibles que afectan al organismo | Se determinará mediante el tipo de diagnósticos médicos previos reportados por el participante. | Cualitativa | Politómica Nominal | 1 = Sistema cardiovascular 2 = Sistema endocrino 3 = Sistema hematológico 4 = Sistema inmunitario y reumatológico 5 = Otro |
| Comorbilidad | Presencia de uno o más trastornos o enfermedades adicionales que coexisten con una enfermedad primaria o condición de interés | Se determinará mediante la identificación de patologías crónicas concurrentes al diagnóstico base del paciente en la fuente de datos. | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = Si 2 = No |
| Sede CDD-UPCH | Caracterización del entorno geográfico y territorial donde | Se determinará mediante la identificación del local | Cualitativa | Politómica Nominal | 1 = Sede San Isidro 2 = Sede SMP |

| | | | | | |
|----------------------------|---|---|-------------|--------------------|--|
| | se ubica el establecimiento del CDD de la UPCH en el cual el sujeto recibió la prestación odontológica. | asistencial consignado en el registro de la base de datos | | | 3 = Sede CREO+ |
| Departamento de residencia | División política y administrativa del territorio peruano donde el participante habita de forma permanente. | Se determinará mediante la revisión de los datos sociodemográficos registrados en la base de datos | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = Lima 2 = Otros departamentos |
| Distrito de residencia | Referida a la unidad geográfica o demarcación territorial de origen de la cual proviene el sujeto de estudio. Variable de naturaleza cualitativa, nominal y politómica. | Se determinará según la región, provincia o distrito declarado por el participante | Cualitativa | Politómica Nominal | 1 = Lima Norte 2 = Lima Sur 3 = Lima Este 4 = Lima Centro 5 = Callao 6 = No reside en Lima Metropolitana o Callao |
| Ocupación | Función o actividad sociolaboral que el individuo desempeña de manera regular para la obtención de recursos o como rol social. | Se determinará mediante el autorreporte del participante sobre su situación laboral o actividad predominante al momento del registro en la fuente de datos. | Cualitativa | Politómica Ordinal | 1 = Trabajador dependiente 2 = Trabajador independiente 3 = Jubilado 4 = Estudiante 5 = Trabajador del hogar no remunerado 6 = Otro |
| Nivel educativo | Nivel educativo más alto alcanzado y acreditado por el individuo dentro del sistema de enseñanza formal | Se registró según el último nivel de estudios concluido por el participante | Cualitativa | Politómica Ordinal | 1 = Educación básica 2 = Superior no universitaria 3 = Superior universitaria/ Postgrado |

| | | | | | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------------|---|
| Estado civil | Situación legal y social de un individuo en relación con sus vínculos conyugales o de convivencia | Se registrará la situación declarada por el participante al momento del registro en la fuente de datos | Cualitativa | Politémica Nominal | 1 = Soltero(a) 2 = Separado(a) 3 = Casado(a) 4 = Divorciado(a) 5 = En pareja 6 = Viudo(a). |
| Sexo | Atributo biológico y fisiológico de nacimiento que distinguen a las personas como mujeres y hombres | Se categorizó según el reporte registrado en la base de datos | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = Masculino 2 = Femenino. |
| Tendencia de seguro | Se define como la condición de afiliación o adscripción del individuo a un sistema de aseguramiento en salud, ya sea bajo regímenes de financiamiento público, privado o mixto | La información se obtendrá a partir del reporte del participante sobre su estado de cobertura vigente al momento de la entrevista | Cualitativa | Dicotómica Nominal | 1 = Tiene 2 = No tiene |
| Edad | Representa el periodo de tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento de la captación de los datos | Fue usada para el análisis descriptivo donde se presentó el promedio la desviación estándar mediana y rango intercuartílico Se registrará de acuerdo a la edad informada por los pacientes | Cualitativa | Continua | Según la edad del paciente |

ANEXO 2: Aprobación del comité de ética



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

CONSTANCIA-CIEI-052-05-26

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 FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL Y ENFERMEDAD SISTÉMICA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, 2024"**

Código SIDISI: **221124**

Investigador(a) principal(es): **Echevarria Carbajal Sebastian Jesus
Espinoza Quillay Cesar Emmanuel
Silvera Mondalgo Diego Enrique**

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

1. Protocolo de investigación, versión 1.0 de fecha 14 de enero del 2026.

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 **Lunes 20 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, 20 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

