



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA ÚLTIMA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA EN ADULTOS MAYORES PERUANOS, 2019 - 2021**

TIME ELAPSED SINCE LAST DENTAL CARE IN ELDERLY PERUVIANS,
2019 - 2021

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

AUTOR

CESAR DAVID ROJAS SENADOR

ASESORA

MG. ESP. MARIA CLAUDIA GARCES ELIAS

LIMA - PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Mg. Esp. Cesar Eduardo Del Castillo Lopez

Vocal: Mg. Esp. Jennifer Nadia Ricaldi Camahuali

Secretario: Mg. Esp. Roberto Antonio León Manco

Fecha de Sustentación: 24 de enero de 2023

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESORA

Mg. Esp. Maria Claudia Garces Elias

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0003-4873-7661

DEDICATORIA

A Dios por su infinita bondad y por darme la fortaleza para alcanzar este objetivo personal.

A mi madre por ser mi más grande ejemplo de perseverancia y mi mayor motivación para mejorar día a día.

A mis hermanos por ser mi soporte permanente y brindarme su aliento incansable.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora la Mg. Esp. María Claudia
Garcés Elías y al Mg. Esp. Roberto Antonio
León Manco por el tiempo y la dedicación
prestados para la elaboración de esta
investigación.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran no tener fuentes de financiamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA ÚLTIMA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA EN ADULTOS MAYORES PERUANOS, 2019 -
2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%	25%	4%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	12%
2	actaodontologicalat.com Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
4	dmp.umw.edu.pl Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	faest.cayetano.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Material y Métodos	5
IV. Resultados	10
V. Discusión.....	11
VI. Conclusión	17
VII. Referencias Bibliográficas.....	18
VIII. Tablas	22
Anexos	24

RESUMEN

Antecedentes: La elevada prevalencia de problemas de salud bucodental en adultos mayores fue menospreciada por los gobiernos a lo largo del tiempo. En el Perú, el uso que esta población da a los servicios odontológicos se considera mínimo, situación que no ha mejorado en los últimos años. **Objetivo:** Determinar el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021. **Materiales y métodos:** Estudio transversal con población de 210862 registros de adultos mayores entre 2019 – 2021, y muestra final de 11215 registros. La variable dependiente fue el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica, la variable independiente el año, y las características de la población fueron co-variables. Se aplicaron análisis descriptivos bivariados y multivariados mediante regresión lineal múltiple. **Resultados:** El tiempo transcurrido en años desde la última atención odontológica en 2019 fue 7.93 (DE = 8.03); 7.93 (DE = 7.28) en 2020 y 7.76 (DE = 8.01) en 2021, con diferencia no estadísticamente significativa ($p = 0.050$). En el análisis de regresión lineal múltiple jerárquica, el modelo que consideró año, características de salud, geográficas y sociodemográficas presentó mayor validez ($p < 0.001$). **Conclusión:** El tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021 disminuyó en 0,17 años, sin mostrar diferencias significativas al ser comparados entre sí.

Palabras claves: Prestación de Atención de Salud, Cuidado Dental para Ancianos, Accesibilidad a los Servicios de Salud, Estudios Transversales (DeCS).

ABSTRACT

Background: The high prevalence of oral health problems in older adults was underappreciated by governments over time. In Peru, the use of dental services by this population is considered minimal, a situation that has not improved in recent years. **Objective:** To determine the time elapsed since the last dental care in elderly Peruvians in 2019, 2020 and 2021. **Materials and methods:** Cross-sectional study with a population of 210862 records of older adults between 2019 and 2021, and a final sample of 11215 records. The dependent variable was the time elapsed since the last dental care, the independent variable the year, and the population characteristics were co-variables. Descriptive bivariate and multivariate analyses were applied by means of multiple linear regression. **Results:** Time elapsed in years since last dental care in 2019 was 7.93 (SD = 8.03); 7.93 (SD = 7.28) in 2020 and 7.76 (SD = 8.01) in 2021, with no statistically significant difference ($p = 0.050$). In the hierarchical multiple linear regression analysis, the model that considered year, health, geographic and sociodemographic characteristics presented greater validity ($p < 0.001$). **Conclusion:** The time elapsed since the last dental care in Peruvian older adults in 2019, 2020 and 2021 decreased by 0.17 years, showing no significant differences when compared with each other.

Keywords: Delivery of Health Care, Dental Care for Aged, Health Services Accessibility, Cross-Sectional Studies (MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se reconoce que la accesibilidad a la atención odontológica se ve influenciada por distintos factores, tanto socioeconómicos como demográficos, incluyéndose entre ellos la edad (1). Asimismo, se ha evidenciado que la proporción de adultos mayores en el total de la población se encuentra en incremento (2), debido a ello, diversos sistemas de asistencia sanitaria se enfrentan a situaciones de salud cada vez más complejas. En este contexto, el Perú se encuentra inmerso en un proceso de envejecimiento poblacional, a partir del cual se estima que, para el 2050, un 22% del total de su población correspondería a adultos mayores (3). Este curso de vida se asocia al incremento de distintas afecciones bucodentales, como son: caries dental, enfermedad periodontal y edentulismo parcial o total, condiciones que generan un impacto negativo en la calidad de vida de la persona, y que requieren ser atendidas de manera integral y oportuna por los servicios de salud (4).

Históricamente, diversas encuestas de salud en adultos mayores realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelaron que los programas de salud bucodental dirigidos a esta población son muy escasos (5), y que la intervención odontológica tiende a ser más terapéutica que preventiva (6). En el Perú, el uso de los servicios odontológicos por parte de los adultos mayores ha sido bajo y esta situación no ha presentado mejoras en los últimos años (7). Aun así, la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha generado un impacto diverso en los servicios y sistemas de atención médica a nivel mundial (8). Esta situación sin precedentes obligó a distintas organizaciones del sector sanitario a

desarrollar medidas para mejorar y garantizar la reducción de riesgos para el personal de salud involucrado en la atención odontológica y para proteger a los pacientes, restringiendo la atención únicamente a aquellas personas que requieran atención odontológica de urgencia o emergencia (9).

En el Perú, se identificó un incremento en la brecha de inequidad en la atención de salud para los adultos mayores hacia el año 2020, confirmándose que esta población retrasa la búsqueda de servicios de atención odontológica, sin que esta situación se encuentre relacionada directamente con el impacto de la emergencia sanitaria por la COVID-19 (10). Encontrándose aún en el marco de la pandemia, los ministerios de salud y las organizaciones dentales internacionales crearon políticas para reabrir los servicios de atención odontológica (11). Sin embargo, en el Perú, las políticas propuestas para un retorno progresivo, sumadas al cumplimiento de nuevos protocolos de bioseguridad y al incremento de los costos de los tratamientos odontológicos, no hace más que dificultar el acceso a los servicios de atención odontológica, agravando la situación de salud bucodental de los adultos mayores (12).

La elevada prevalencia de problemas de salud bucodental en adultos mayores ha revestido poca o ninguna importancia a lo largo de tiempo (6), ello ha llevado a la OMS a incentivar el desarrollo de programas sanitarios que tengan por finalidad satisfacer las necesidades e investigar el problema de la atención odontológica en esta población (5). La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de Perú (ENDES) brinda información respecto al uso de servicios de atención odontológica en adultos

mayores; sin embargo, a la fecha no se dispone de información representativa y actualizada que permita evaluar la accesibilidad a la atención odontológica en un contexto previo y durante la emergencia sanitaria. En ese sentido, el presente estudio buscó responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021?

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021.

Objetivos específicos:

1. Determinar el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos según las características de salud, geográficas y sociodemográficas, 2019 - 2021.
2. Determinar los factores asociados al tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos según las características de salud, geográficas y sociodemográficas, 2019 - 2021.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Transversal.

Población

La población estuvo constituida por la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de Perú correspondiente a los años 2019, 2020 y 2021, sólo se consideraron los registros tomados a nivel nacional de adultos mayores de 60 años de edad, siendo un total de 68135 registros para el año 2019, 73248 para el año 2020 y 69479 para el año 2021. Sin embargo, no todos los sujetos contaron con registros para cada una de las variables del estudio, por tal motivo, el tamaño final de la muestra correspondiente a los adultos mayores de 60 años de edad que respondieron respecto al tiempo de la atención odontológica fue de 4045 registros para el año 2019, 3943 para el año 2020 y 3227 para el año 2021.

Según propia información de las ENDES 2019, 2020 y 2021, el marco muestral se obtuvo de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda del año 2007 y el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) 2012-2013; un muestreo bietápico, probabilístico de tipo equilibrado, estratificado e independiente, a nivel departamental por área rural y urbana, determinó como tamaño final de la muestra

para el año 2019 un total de 36760 viviendas que se distribuyeron en: 14780 viviendas de capitales de departamento y distritos de la provincia de Lima, 9320 viviendas del restante urbano y 12660 viviendas rurales; para el año 2020, 37390 viviendas, que se distribuyeron en: 15098 viviendas de capitales de departamento y distritos de la provincia de Lima, 9490 viviendas del restante urbano y 12802 viviendas rurales; y para el año 2021, 36760 viviendas que se distribuyeron en: 14840 viviendas de capitales de departamento y distritos de la provincia de Lima, 9260 viviendas del restante urbano y 12660 viviendas rurales (13-15).

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Registros de adultos mayores de 60 años de edad que respondieron respecto al tiempo de la atención odontológica en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en el Perú, en los años 2019, 2020 y 2021.

Criterios de exclusión: Registros que contenían información incompleta respecto a las variables de estudio.

Definición operacional de variables

En este estudio se consideró como variable independiente al año y como variable dependiente al tiempo transcurrido desde la última atención odontológica; asimismo, se presentaron algunas co-variables como son el lugar de la atención odontológica, la región natural de residencia, el área de la residencia, el lugar de la

residencia, la altitud de residencia, el índice de riqueza, la tenencia de seguro de salud, el sexo y la edad de los adultos que tengan más de 60 años cumplidos (Anexo 1).

Procedimientos y técnicas

El primer paso para realizar la investigación fue acceder a la web del INEI (www.inei.gob.pe), luego dar click a “Base de datos”, seguido de “Microdatos”, y de ahí en “Consulta por encuestas”. En esa ventana se procedió a escribir en el buscador “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar”, eligiendo los años 2019, 2020 y 2021, y periodo único para cada uno de ellos.

A continuación, se descargaron cada una de las bases de datos de los módulos correspondientes según las variables de estudio:

Módulo	Base de Datos	Nombre	Pregunta
		QS312C	Tiempo de la atención odontológica
		QS313	Lugar de la atención odontológica
		QS20	Sexo
		QS23	Edad
Características de la Vivienda	RECH23	SHREGION	Región natural
Características del Hogar	RECH0	HV025	Área de residencia
		HV026	Lugar de residencia
		HV040	Altitud de residencia
		SH11	Tenencia de seguro de salud
Datos Básicos de MEF	REC0111	V190	Índice de riqueza

Una vez descargadas cada una de las bases de datos se procedió a fusionarlas (merge) utilizando el software de estadística STATA 15.1, con esta nueva base de datos se depuraron los registros incompletos para finalmente realizar el análisis de datos. Cabe resaltar que el programa estadístico STATA se encontraba licenciado y apto para uso de estudiantes y docentes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Plan de análisis

Se inició con un análisis descriptivo de cada una de las variables para la obtención de las frecuencias absolutas y relativas. Luego, se calculó el promedio y la desviación estándar de la variable tiempo transcurrido desde la última atención odontológica, para los años 2019, 2020 y 2021. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar si la variable dependiente tenía una distribución normal de acuerdo con las demás variables. Se aplicaron las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney para variables dicotómicas y Kruskal Wallis para variables politómicas. Se elaboró una regresión lineal múltiple jerárquica con el objetivo de construir modelos entre las variables independientes y el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica, según las dimensiones analizadas considerando los años en conjunto. Es importante mencionar que se aplicó previamente una transformación logarítmica a la variable dependiente debido a la falta de distribución normal. El nivel de confianza en el estudio fue del 95%, y se consideró $p < 0.05$ como indicativo de significación estadística en todas las pruebas.

Aspectos éticos del estudio

Para comenzar los procesos administrativos se solicitó la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, y posteriormente la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIEI-UPCH); de esta manera, el proyecto de investigación, con código SIDISI 209190, fue aprobado el 05 de agosto de 2022. Es importante mencionar que estas bases de datos son de acceso público en la web oficial del INEI donde todos los registros son codificados manteniendo el anonimato de los encuestados.

IV. RESULTADOS

El tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores en 2019 fue 7.93 años (DE = 8.03); 7.93 años (DE = 7.28) en 2020 y 7.76 años (DE = 8.01) en 2021, siendo esta diferencia no estadísticamente significativa ($p = 0.050$). En 2019, el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica presentó diferencias estadísticamente significativas respecto a la tenencia de seguro de salud, la región natural de residencia, la altitud, y la edad ($p < 0.05$). En 2020, no se evidenció diferencias estadísticamente significativas al analizar las co-variables consideradas para el estudio ($p > 0.05$). Asimismo, en 2021 se evidenció diferencias estadísticamente significativas en relación al área de residencia, el lugar de residencia y la edad ($p < 0.05$) (Tabla 1).

Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple jerárquica, analizando modelos que consideraron los años en conjunto y el año como variable independiente; obteniéndose que el Modelo 4, que consideró el año, las características de salud, las características geográficas y las características sociodemográficas, presentó mayor validez ($p < 0.001$), con $R^2\%$ de 0.90 y una constante igual a 13.139; siendo las variables significativas la región natural con un coeficiente de regresión no estandarizado (b) de -0.436 y un intervalo de confianza del 95% (IC95%) entre -0.781 - -0.092 ($p = 0.013$), el lugar de residencia con $b = 0.550$ e IC95% = 0.069 - 1.031 ($p = 0.025$), el índice de riqueza con $b = -0.552$ e IC95% = -0.827 - -0.278 ($p = <0.001$), y la edad con $b = 0.705$ e IC95% = 0.039 - 1.370 ($p = 0.038$) (Tabla 2).

V. DISCUSIÓN

En la población adulta mayor, el abordaje de la problemática sanitaria rara vez se centra en la salud bucodental, a pesar de que en este curso de vida se manifiestan distintas comorbilidades, especialmente enfermedades no transmisibles que impactan gravemente en su calidad de vida (16,17). Cabe señalar que la utilización de los servicios sanitarios es consecuencia de una compleja interacción entre los usuarios, la disponibilidad y la accesibilidad a dichos servicios, y se ve influenciada por diferentes factores, como las características individuales, los factores contextuales y la organización de los servicios sanitarios (18,19). En este contexto, se ha demostrado que la atención a los adultos mayores en los servicios odontológicos se ve disminuida; a pesar de que los profesionales en odontología se encuentran en capacidad de ofrecer a esta población educación y tratamientos adecuados en materia de salud bucodental, aunque sólo a aquellos que la buscan activamente (5,20).

El presente estudio revela una diferencia no significativa al comparar el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021, evidenciándose una disminución de 0,17 años hacia el final del periodo comprendido durante esos años. Entre tanto, investigaciones previas, como las de Azañedo et al. y Carbajal-Rodríguez et al. describieron un uso disminuido de servicios odontológicos por parte de los adultos mayores, asociado a distintas características geográficas y sociodemográficas, en los años 2018 y 2019, respectivamente (7,21); mientras Garcés-Elías et al. no encontraron diferencia en el

tiempo desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos entre los años 2019 y 2020 (10).

Es preciso considerar que, durante el año 2019 este estudio mostró diferencias significativas en el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica de acuerdo con la región natural de residencia y la altitud, teniendo que adultos mayores ubicados en la selva y a menos de 2500 msnm demoraban más su atención, caso contrario a lo sucedido con aquellos ubicados en la sierra y a más de 2500 msnm; en el año 2020 las características geográficas mostraron un comportamiento semejante, ello probablemente debido a las condiciones de atención odontológica que se presentaron durante el período más cruento de la pandemia por la COVID-19; y en el año 2021 el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica fue menor en adultos mayores que se ubicaban en áreas urbanas y ciudades pequeñas, y mayor en aquellos que se ubicaban en áreas rurales y el campo. Todo ello permitió evidenciar que durante el periodo 2019 - 2021 la región natural y el lugar de residencia fueron características geográficas tuvieron un comportamiento marcadamente distinto. Al respecto, Azañedo et al. informaron que, hacia 2018, una cuarta parte de los adultos mayores había recibido atención odontológica y la mayoría provenía de áreas urbanas y recibía atención en establecimientos de salud privados o de la región de la costa peruana (7); mientras Garcés-Elías et al. mostraron diferencias significativas en el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica respecto al área de residencia y la altitud entre los años 2019 y 2020 (10). Tal es así, que se ha demostrado que el área de residencia se relaciona con la aparición de inequidades en la atención odontológica (7,21), y que el vivir

en zonas urbanas se asocia estrechamente con la práctica de hábitos orales saludables como el cepillado dental (10).

Asimismo, para los años 2019 y 2021 el presente estudio mostró diferencias significativas en el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica al considerar la edad de los adultos mayores, teniendo que en 2019 los adultos mayores de 60 a 74 años demoraron menos su atención, que aquellos con una edad de 75 a 98 años, similar a lo sucedido en 2021; mientras, en el año 2020 las características sociodemográficas mostraron un comportamiento similar, ello probablemente debido también a la influencia que tuvo la pandemia por la COVID-19 sobre las condiciones de atención odontológica durante este año. Con todo ello, durante el periodo 2019 - 2021 el índice de riqueza y la edad fueron las características sociodemográficas que presentaron un comportamiento evidentemente distinto. Diversos estudios, como los de Azañedo et al. y Carbajal-Rodríguez et al., mostraron que para los años 2018 y 2019 los adultos mayores con un mayor índice de riqueza, poseían mayores probabilidades de acceder a atención odontológica, lo cual pudo deberse a que la población con menor poder adquisitivo tiene limitado acceso a tratamientos odontológicos de mayor complejidad y costo (7,21). De manera similar, Garcés-Elías et al. mostraron diferencias en función del quintil de riqueza, indicando que las personas con mayor capacidad económica demoraron menos su atención odontológica que las más pobres (10). Estos hallazgos han permitido evidenciar que la brecha de desigualdad en la atención odontológica en adultos mayores peruanos se ha incrementado en el último tiempo a favor de aquellos con mayores ingresos económicos (22).

Buscando establecer una comparación entre el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos y el correspondiente con atenciones de salud general durante los años 2019, 2020 y 2021, es preciso señalar que se cuenta con escasa información al respecto. No obstante, estudios como el de Barrenechea-Pulache et al., haciendo uso de un análisis multivariado, estudiaron la utilización de servicios de atención oftalmológica y sus factores asociados en adultos peruanos de 50 años a más en 2019, identificando como factores asociados tener seguro de salud, contar con mayor nivel educativo, presentar diagnóstico previo de cataratas, poseer elevado índice de riqueza y vivir en zonas costeras o urbanas y por debajo de 500 m.s.n.m. (23). De manera similar, Guerrero-Díaz et al. buscaron, a partir de un modelo multivariado, determinar los factores asociados y medir las desigualdades socioeconómicas en adultos con hipertensión no diagnosticada en el Perú en 2019, encontrando que factores sociodemográficos y relacionados con la salud se asocian con una mayor o menor probabilidad de tener hipertensión no diagnosticada, e identificando que el no diagnóstico de hipertensión se concentró en la población más pobre (24). De todo ello podría decirse que los adultos mayores peruanos mostraron un comportamiento semejante en función del tiempo transcurrido para acceder a atenciones de salud en general, y que este podría estar relacionado con la distribución desigual de los recursos sanitarios en el territorio nacional, además de las disparidades socioeconómicas entre la población.

Las limitaciones de la presente investigación incluyeron su diseño transversal, el cual impide vincular los hallazgos a una relación causal; del mismo modo, el

análisis de información secundaria, que puede haber presentado inexactitudes durante la recolección de datos, o haberse visto afectado por el sesgo de recuerdo en los participantes. Del mismo modo, respecto al tamaño muestral reducido, producto de la depuración de los registros incompletos, cabe precisar que la ENDES hace uso de factores de ponderación que permiten reestructurar la población estudiada e incorporan el ajuste por ausencia de respuesta en función del estrato socioeconómico, área de residencia y departamento; permitiendo así una estimación adecuada de los distintos aspectos que evalúa, entre ellos Salud Bucal (13-15). En ese sentido, esta encuesta representa una herramienta cuyos resultados permiten una aproximación inicial al estado de salud bucal del curso de vida adulto mayor en el Perú, que, a su vez, permitirá orientar la formulación de políticas públicas hacia la búsqueda de la mejora constante de las condiciones de vida que acompañan a este grupo poblacional.

Los resultados obtenidos sostienen que los adultos mayores retrasan su atención odontológica, lo que trae como consecuencia una limitación en la accesibilidad a estos servicios sanitarios; esta situación parece no estar relacionada con las secuelas que generó la pandemia por la COVID-19, sino que representa la consecuencia de la interacción entre factores biológicos, socioculturales, familiares y comunitarios, así como de las características de los sistemas sanitarios que afecta a este curso de vida en el Perú. Tal es así que, se requiere de los responsables del establecimiento de políticas públicas sanitarias la orientación de las mismas hacia la disminución progresiva de las distintas barreras que afectan el cuidado la salud oral de los adultos mayores, a partir de un enfoque transversal, que implica la articulación con distintos

sectores del gobierno, además de la puesta en marcha de programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades orales, que permitan acercar a esta población una atención odontológica adecuada a sus necesidades particulares y que contribuya, a su vez, con la mejora de su calidad de vida.

VI. CONCLUSIÓN

Se concluye de forma general que:

- El tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos en los años 2019, 2020 y 2021 disminuyó en 0,17 años, sin mostrar diferencias significativas al ser comparados entre sí.

Y de manera específica que:

- Al evaluar el tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos durante el periodo 2019 – 2021, las características de salud tuvieron un comportamiento similar; mientras que las características geográficas: región natural y lugar de residencia tuvieron un comportamiento marcadamente distinto, al igual que las características sociodemográficas: índice de riqueza y edad.
- Los factores asociados al tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos durante el periodo 2019 – 2021 identificados fueron la región natural, el lugar de residencia, el índice de riqueza y la edad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R et al. The Interplay between socioeconomic inequalities and clinical oral health. *J Dent Res.* 2015;94(1):19-26.
2. Federal Institute for Population Research. Proportion of age groups under 20 years, over 65 years and over 80 years (1871-2060). (Consultado el 8 de junio de 2022). Disponible en URL: <https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/B15-Altersgruppen-Bevoelkerung-1871-Vorausberechnung.html>
3. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Adultos Mayores en el Perú. (Consultado el 8 de junio de 2022). Disponible en URL: <https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA-Ficha-Adultos-Mayores-Peru.pdf>
4. Fukai K, Ogawa H, Hescot P. Oral health for healthy longevity in an ageing society: maintaining momentum and moving forward. *Int Dent J.* 2017;67(2):3-6.
5. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Commun Dentistry Oral Epidemiol.* 2005;33(2):81.
6. Chróinín D, Montalto A, Jahromi S, Ingham N, Beveridge A, Foltyn P. Oral Health Status Is Associated with Common Medical Comorbidities in Older Hospital Inpatients. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(8):1696–700.

7. Azañedo D, Vargas-Fernández R, Rojas-Roque C. Factores asociados al uso de servicios de salud oral en adultos mayores peruanos: análisis secundario de encuesta poblacional, 2018. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2019;36(4):553-61.
8. World Health Organization. Rapid assessment of service delivery for NCDs during the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization; 2020.
9. World Health Organization. Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 2020.
10. Garcés-Elías MC, León-Manco RA, Del Castillo-López C, Agudelo-Suárez AA, Beltrán JA. Impact of the COVID-19 pandemic on the timing of dental care in elderly peruvians. *Acta Odontol Latinoam*. 2022;35(1):16-24.
11. Burki T. COVID-19 in Latin America. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(5):547-48.
12. Elster N, Parsi K. Oral Health Matters: The Ethics of Providing Oral Health During COVID- 19. *HEC Forum*. 2021;33(1-2):157-64.
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES, 2019. (Consultado el 14 de junio de 2022). Disponible en URL: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES, 2020. (Consultado el 14 de junio de 2022).

- Disponible en URL:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES, 2021. (Consultado el 14 de junio de 2022).
Disponible en URL:
https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf
16. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res.* 2011;90(11):1264-70.
17. Cosola S, Marconcini S, Giammarinaro E, Poli GL, Covani U, Barone A. Oral health-related quality of life and clinical outcomes of immediately or delayed loaded implants in the rehabilitation of edentulous jaws: a retrospective comparative study. *Minerva Stomatol.* 2018;67(5):189-95.
18. Pavão ALB, Coeli CM, Lopes CS, Faerstein E, Werneck GL, Chor D. Social determinants of the use of health services among public university workers. *Rev Saude Publica.* 2012;46:98-103.
19. Garcia-Subirats I, Vargas Lorenzo I, Mogollon-Perez AS, De Paepe P, da Silva MR, Unger JP, et al. Determinants of the use of different healthcare levels in the General System of Social Security in Health in Colombia and the Unified Health System in Brazil. *Gac Sanit.* 2014;28(6):480-8.
20. Andersson P, Kragh Ekstam A. Impaired Oral Health in Older Orthopaedic In-Care Patients: The Influence of Medication and Morbidity. *Clin Interv Aging.* 2021;16:1691-1702.

21. Carbajal-Rodríguez G, Aravena-Rivas Y, León-Manco R. Social gradients in dental attendance among older adults: Findings from the National Survey on Demographics and Health in Peru. *Community Dent Health*. 2019;36:281-6.
22. Hernández-Vásquez A, Bendezu-Quispe G, Azañedo D, Santero M. Use of oral health care services in Peru: trends of socio-economic inequalities before and after the implementation of Universal Health Assurance. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):39.
23. Barrenechea-Pulache A, Portocarrero-Bonifaz A, Hernández-Vásquez A, Portocarrero-Ramos C, Moscoso-Carrasco J. Determinants of Eye Care Service Utilization among Peruvian Adults: Evidence from a Nationwide Household Survey. *Ophthalmic Epidemiol*. 2022;29(3):339-348.
24. Guerrero-Díaz D, Hernández-Vásquez A, Montoya-Rivera W, Rojas-Roque C, Chacón Díaz MA, Bendezu-Quispe G. Undiagnosed hypertension in Peru: analysis of associated factors and socioeconomic inequalities, 2019. *Heliyon*. 2021;7(7):e07516.

VIII. TABLAS

Tabla 1. Tiempo transcurrido desde la última atención odontológica en adultos mayores peruanos según las características de salud, geográficas y sociodemográficas, 2019 - 2021.

Variables	n	%	Tiempo transcurrido desde la última atención odontológica														
			2019					2020					2021				
			n	%	X	DE	p	n	%	X	DE	p	n	%	X	DE	p
Total	11215	100.00	4045	35.68	7.93	8.03		3943	32.88	7.93	7.28		3227	31.44	7.76	8.01	<0.001*
Características de salud																	
Lugar de atención odontológica																	
Ministerio de Salud	2225	18.25	1110	19.64	7.72	8.27		451	16.50	8.73	8.84		664	17.49	8.18	8.32	
Seguro Social (EsSalud)	734	9.09	324	8.68	7.11	6.69	0.091*	153	8.61	7.56	6.42	0.587*	257	9.85	6.98	6.13	0.437*
FF.AA. / PNP	58	0.75	25	0.91	10.56	13.56		22	1.20	10.77	13.54		11	0.30	13.00	15.59	
Sector privado	5939	71.91	2576	70.77	8.11	8.01		1279	73.69	8.17	8.03		2084	72.35	7.65	8.04	
Tenencia de seguro de salud																	
Si	9611	84.35	3399	81.71	7.78	7.93	0.002**	3397	85.6	7.89	7.25	0.455**	2815	86.05	7.69	7.98	0.279**
No	1604	15.65	646	18.29	8.75	8.47		546	14.40	8.16	7.46		412	13.95	8.2	8.26	
Características geográficas																	
Región natural																	
Lima metropolitana	1516	39.01	518	40.23	7.64	7.37		555	41.32	7.73	6.76		443	35.22	7.49	7.98	
Resto Costa	3182	24.54	1131	23.60	8.05	7.98	0.020*	1163	24.41	7.98	7.04	0.358*	888	25.73	7.64	8.11	0.128*
Sierra	4522	26.94	1752	27.7	7.55	7.6		1502	25.47	7.6	6.83		1268	27.62	7.59	7.59	
Selva	1995	9.51	644	8.46	9.01	9.53		723	8.80	8.69	8.76		628	11.43	8.45	8.69	
Área de residencia																	
Urbano	6946	79.76	2455	79.99	7.77	7.57	0.608**	2496	80.69	7.74	6.86	0.422**	1995	78.54	7.52	7.93	0.003**
Rural	4269	20.24	1590	20.01	8.18	8.68		1447	19.31	8.26	7.95		1232	21.46	8.14	8.14	
Lugar de residencia																	
Capital	1516	39.01	518	40.23	7.64	7.37		555	41.32	7.73	6.76		443	35.22	7.49	7.98	
Pequeña ciudad	2928	20.88	1045	21.01	7.57	7.3	0.556*	1089	21.53	7.65	7	0.561*	794	20.06	7.19	7.39	0.018*
Pueblo	2502	19.87	892	18.75	8.08	8.00		852	17.85	7.85	6.75		758	23.25	7.90	8.43	
Campo	4269	20.24	1590	20.01	8.18	8.68		1447	19.31	8.26	7.95		1232	21.46	8.14	8.14	
Altitud																	
Menos de 2500 msnm	7364	78.00	2561	77.73	8.33	8.46	0.001**	2659	79.36	8.15	7.59	0.057**	2144	76.88	7.84	8.27	0.622**
De 2500 a más msnm	3851	22.00	1484	22.27	7.24	7.17		1284	20.64	7.48	6.58		1083	23.12	7.60	7.48	
Características sociodemográficas																	
Índice de riqueza																	
Muy pobre	663	9.23	233	9.75	8.57	10.69		225	8.58	8.98	9.02		205	9.35	8.6	8.96	
Pobre	657	11.81	237	11.47	7.81	7.24	0.220*	215	10.47	7.94	7.07	0.482*	205	13.57	7.71	8.54	0.212*
Medio	759	17.88	291	20.89	8.20	7.80		251	18.80	8.31	7.63		217	13.68	7.35	8.11	
Rico	782	25.61	272	25.12	7.93	7.64		258	26.67	7.64	7.5		252	25.04	6.73	6.89	
Muy rico	919	35.46	330	32.77	6.54	5.43		300	35.48	7.45	5.92		289	38.36	6.55	6.38	
Sexo																	
Hombre	5208	44.14	1833	43.03	8.09	8.60	0.642**	1913	45.25	7.88	7.17	0.999**	1462	44.24	7.91	8.23	0.472**
Mujer	6007	55.86	2212	56.97	7.8	7.52		2030	54.75	7.98	7.38		1765	55.76	7.63	7.84	
Edad																	
De 60 a 74 años	8457	75.36	2934	72.41	7.68	7.63	0.003**	3087	78.23	7.9	7.19	0.980**	2436	75.72	7.57	7.77	0.029**
De 75 a 98* años	2758	24.64	1111	27.59	8.62	8.95		856	21.77	8.03	7.61		791	24.28	8.34	8.72	

*Prueba de Kruskal Wallis **Prueba de U de Mann Whitney

Tabla 2. Modelos de regresión múltiple jerárquica para año, características de salud, geográficas y sociodemográficas de adultos mayores peruanos, 2019 - 2021.

VARIABLES	Coefficiente de Determinación % (R ² %)	Cambio de R ² %	p-valor del Cambio de R ² %	Constante	Coefficiente de Regresión No Estandarizado	Coefficiente de Regresión Estandarizado	Intervalo de Confianza 95%	p-valor	p-valor del Modelo
Modelo 1	0.10	0.10	0.039	10.165	-0.323	-0.037	-0.629 - -0.016	0.050	0.050
Año									
Modelo 2	0.20	0.10	0.078	10.425	-0.300	-0.034	-0.607 - 0.008	0.056	0.025
Año									
Características de salud									
Lugar de atención odontológica					-0.238	-0.039	-0.452 - -0.024	0.029	
Tenencia de seguro de salud					0.264	0.013	-0.476 - 1.004	0.484	
Modelo 3	0.40	0.20	0.037	10.863	-0.314	-0.036	-0.622 - -0.007	0.050	0.007
Año									
Características de salud									
Lugar de atención odontológica					-0.210	-0.035	-0.425 - 0.005	0.056	
Tenencia de seguro de salud					0.245	0.012	-0.495 - 0.986	0.516	
Características geográficas									
Región natural					-0.264	-0.035	-0.598 - 0.069	0.121	
Área de residencia					-0.506	-0.027	-1.595 - 0.583	0.362	
Lugar de residencia					0.656	0.088	0.177 - 1.135	0.007	
Altitud					-0.612	-0.033	-1.358 - 0.134	0.108	
Modelo 4	0.90	0.50	<0.001	13.139	-0.308	-0.035	-0.614 - -0.001	0.050	<0.001
Año									
Características de salud									
Lugar de atención odontológica					-0.111	-0.018	-0.331 - 0.108	0.321	
Tenencia de seguro de salud					0.179	0.008	-0.561 - 0.918	0.636	
Características geográficas									
Región natural					-0.436	-0.057	-0.781 - -0.092	0.013	
Área de residencia					-1.286	-0.068	-2.442 - -0.131	0.050	
Lugar de residencia					0.550	0.074	0.069 - 1.031	0.025	
Altitud					-0.806	-0.043	-1.556 - -0.056	0.050	
Características sociodemográficas									
Índice de riqueza					-0.552	-0.102	-0.827 - -0.278	<0.001	
Sexo					0.133	0.009	-0.414 - 0.679	0.634	
Edad					0.705	0.037	0.039 - 1.370	0.038	

ANEXOS

Anexo 1. Definición operacional de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Valores
Tiempo de la atención odontológica	Tiempo transcurrido en años desde la última atención odontológica.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD01, de la pregunta QS312C: ¿Hace cuánto tiempo fue la última atención?	Cuantitativa	De razón continua	De 0 a más años
Año	Tiempo cronológico de 365 días.	Valor obtenido en función de la base de datos analizada.	Cualitativa	Ordinal politómica	1: 2019 2: 2020 3: 2021
Lugar de la atención odontológica	Entidad pública o privada que brinda prestación odontológica para la mejora de la salud bucal de la población.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD01, de la pregunta QS313: ¿Dónde le atendieron la última vez?	Cualitativa	Nominal politómica	1: Ministerio de Salud (MINSA) 2: Seguro Social (EsSalud) 3: Fuerza Armadas (FF. AA.) y Policial (PNP) 4: Sector privado.
Región natural de residencia	Unidades territoriales determinadas por el relieve, el clima y la vegetación constituye una región natural.	Información obtenida del módulo Características de la Vivienda de la ENDES, de la base de datos RECH23, del indicador SHREGION.	Cualitativa	Nominal politómica	1: Lima metropolitana 2: Resto de la costa 3: Sierra 4: Selva
Área de residencia	Entorno en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV025.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Urbano 2: Rural

Lugar de residencia	Espacio físico donde reside una persona según desarrollo poblacional.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV026.	Cualitativa	Nominal politómica	1: Capital, ciudad grande 2: Ciudad pequeña 3: Pueblo 4: Campo
Altitud de residencia	Distancia vertical entre cualquier punto en la tierra y el nivel del mar.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, del indicador HV040	Cualitativa	Ordinal dicotómica	1: < 2500 msnm 2: > 2500 msnm
Índice de riqueza	Medida que se calcula a partir de datos sobre la propiedad de activos en hogares; materiales de construcción de las viviendas; y acceso a servicios de agua y saneamiento.	Información obtenida del módulo Datos Básicos de MEF de la ENDES, de la base de datos RECH11, del indicador V190.	Cualitativa	Ordinal politómica	1: 1er quintil 2: 2do quintil 3: 3er quintil 4: 4to quintil 5: 5to quintil
Tenencia de seguro de salud	Condición de contar con aseguramiento en salud público o privado.	Información obtenida del módulo Características del Hogar de la ENDES, de la base de datos RECH0, de la pregunta SH11: ¿(NOMBRE) está afiliado(a) o inscrito(a) en: ESSALUD, Seguro Integral de Salud o en algún otro seguro de salud?	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Sí 2: No
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD01, de la pregunta QSSEXO: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: Hombre 2: Mujer
Edad	Números de años cumplidos cronológicamente.	Información obtenida del módulo Encuesta de Salud de la ENDES, de la base de datos CSALUD01, de la pregunta QS23: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cualitativa	Ordinal dicotómica	1: De 60 a 74 años 2: De 75 a 97 años