



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

Asociación de la posición socio-económica con el uso de servicios odontológicos en adultos mayores peruanos

[Socio-economic position association with the use of dental service among Peruvian older adults]

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

ALUMNO:

Herrera Carvallo, Marisú
Facultad de Estomatología

ASESOR:

León Manco, Roberto

CO-ASESOR:

Proaño Falconí, Diego

Departamento Académico de Odontología Social

LIMA-PERÚ
2018

Tabla de contenidos

	Página
1. Resumen	3
2. Summary	4
3. Introducción	5
4. Objetivos	7
5. Materiales y métodos	8
6. Resultados	13
7. Discusión	15
8. Conclusión	18
9. Declaración de conflictos de interés	19
10. Declaración de agradecimientos	19
11. Referencias bibliográficas	20
12. Tablas y gráficos	24

RESUMEN

Introducción: En el Perú los adultos mayores no tienen facilidades para acceder al servicio odontológico y las políticas implementadas no resuelven los problemas bucales. Pocos estudios han evaluado la asociación entre el uso del servicio odontológico y la posición socioeconómica (PSE). **Objetivo:** Evaluar la asociación de la posición socio-económica (PSE) con el uso del servicio odontológico entre adultos mayores peruanos. **Métodos:** El estudio es transversal, descriptivo y retrospectivo. Se utilizaron los datos de 7 578 adultos mayores peruanos que participaron en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2016, analizando las características del hogar y del adulto mayor. La educación, empleo e ingreso fueron indicadores utilizados para medir la PSE. Las diferencias entre los adultos mayores que utilizan o no el servicio odontológico se evaluaron utilizando la prueba de chi-cuadrado. Se midió la asociación entre la PSE y el uso del servicio odontológico mediante modelos de regresión logística binaria. Se utilizó un modelo ajustado por características del individuo y del hogar y un modelo mutuamente ajustado por los indicadores de la PSE. **Resultados:** El uso del servicio odontológico en el año 2016 fue de 9.1% para los adultos mayores. Según el modelo ajustado, los adultos de 80 años o más, sin seguro y residentes de un área rural tienen menos probabilidad de asistir al servicio. Siendo el aseguramiento y el área de residencia factores aún más determinantes a medida que la edad avanza. En el modelo mutuamente ajustado, los adultos mayores con menos educación y los más pobres tuvieron menos probabilidades (0.25 a 0.43) de utilizar el servicio odontológico. **Conclusión:** La PSE influye positivamente en la probabilidad del uso del servicio odontológico por los adultos mayores peruanos. La educación y el ingreso son indicadores que se encuentran fuertemente asociados.

Palabras claves: Anciano, atención odontológica, salud pública.

SUMMARY

Introduction: In Peru the older adults do not have facilities to access dental service and the implemented policies do not solve oral problems. Only A few studies have evaluated the association between the use of the dental service and the socioeconomic position (SEP) in older adults. **Objective:** Evaluate the association of socioeconomic position (SEP) and the use of dental service among older adults in Peru. **Methods:** This study is cross-sectional, descriptive and retrospective. We used the data of 7578 Peruvian older adults who participated in the National Household Survey (ENAH) 2016. We analyzed home and individual characteristics from de older adults. SEP was measured through three indicators: education, employment and net household income. The difference between older adults who used or not used the dental service was evaluated by the Chi-square statistical test. In addition, binary logistic regression models were employed to determine the association between the SEP and dental service use. An adjust model was used for household and individual characteristics and mutually adjusted model for SEP indicators. **Results:** Only 9.1% older adults used the dental service in 2016. According to the adjusted model, those aged 80 or older, without insurance and from the rural areas are less likely to use the dental service. Having insurance and being in a resident area become even more determining factors as individuals grow over. According to the mutually adjusted model, the less educated and poorest are less likely (odds of 0.25 to 0.43) use the dental care. **Conclusion:** The SEP influence in a positive way the probability of using the dental service by the elderly Peruvians. Moreover, education and income are indicators strongly associated.

Keywords: Older adults, dental care, public health.

INTRODUCCIÓN

La Organización de Naciones Unidas (ONU) proyecta que para el 2050, aproximadamente uno de cada cinco personas en el mundo, serán adultos mayores; y 180 millones pertenecerán a América latina y el Caribe (1). El envejecimiento poblacional confiere una serie de retos de planificación y desarrollo (2–4). Ante ello, la Declaración Universal de Derechos Humanos sustenta que el adulto mayor tiene derecho al acceso de los servicios de salud de manera integral (5) y la ONU ha incluido lograr equidad en el acceso al servicio de salud para adultos mayores en los objetivos mundiales para el 2030 (6). En este grupo de edad, las enfermedades orales son unas de las más prevalentes (7–9), generando un impacto en la calidad de vida y asociándose con enfermedades crónicas sistémicas (10,11). Por eso, el acceso al servicio de salud oral es fundamental, aunque solo una minoría con mejor posición socioeconómica (12–15), cuenta con ese beneficio (13,16). El seguro dental y el ingreso están directamente relacionados a el uso del servicio odontológico (7). Los adultos mayores son además el grupo de edad que más podría beneficiarse de este uso (16), debido a que el proceso de envejecimiento produce en la cavidad oral una serie de cambios que los hace más vulnerables a los agentes traumáticos e infecciosos (17).

Existe numerosa evidencia sobre la relación entre el nivel socioeconómico y la salud bucal (12,18–22). Listl (19), demostró una asociación positiva entre el ingreso económico y el uso del servicio odontológico entre adultos mayores de 50 años en los países Europeos en donde se favorecen los adultos con mayores ingresos. Además, demostró, en el mismo grupo de adultos mayores, que las inequidades socioeconómicas se establecen desde la niñez y persisten a lo largo de la vida (12). Somkotra (18), observó que los adultos mayores de 60 años en Tailandia, con una condición socioeconómica baja, están relacionados con el poco uso del servicio

odontológico, inclusive en pacientes asegurados. En Latinoamérica, existen pocos estudios sobre la asociación entre la condición socioeconómica en adultos mayores con el uso del servicio odontológico. Sin embargo, en Brasil, se realizó un estudio transversal con datos de la Encuesta Nacional de Salud Bucodental realizada en el 2010. Encontraron que pertenecer al quintil de mayor riqueza se asoció con mayores probabilidades de visitar al dentista del sector privado, mientras que los más pobres acceden al servicio público (23). De igual manera se realizó un estudio en Chile obteniendo los mismos resultados (24). Además, una reciente carta al editor expuso que en el Perú los adultos mayores no tienen facilidades para acceder al servicio odontológico y las políticas implementadas no resuelven los problemas bucales (8). Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el 2050 aproximadamente uno de cada cinco peruanos será un adulto mayor. El número de adultos mayores sin atención odontológica es alto (cuatro de cada cinco) y menos de la décima parte pertenece al grupo de menor ingreso económico (9). A pesar, de que el gobierno ha invertido en la rehabilitación oral de los adultos mayores en extrema pobreza (25). Uno de cada cuatro personas edéntulas no cuentan con una prótesis dental y solo una minoría de prótesis dental está en buen estado (26). Las atenciones odontológicas han sido mayormente concentradas en el sector privado y en la capital del país. Asimismo, menos de la mitad de la población adulta mayor está afiliada a un sistema de pensión por lo que el gobierno ha impulsado un programa social (Pensión 65) beneficiando económicamente a los de pobreza extrema pero con un alcance limitado (27).

A pesar del enfoque del gobierno para beneficiar a los adultos mayores, aún hay deficiencia y falta de evidencia. En el Perú no se han realizado estudios que evalúen el impacto de la posición socioeconómica en el uso del servicio odontológico en adultos mayores. Información en este campo permitirá generar y mejorar políticas en salud oral, siendo los adultos mayores una

población vulnerable (28). Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre la posición socioeconómica y el uso del servicio odontológico en adultos peruanos de 65 años a más. Asimismo, como objetivos secundarios fue identificar otros determinantes que tengan una asociación en el uso de este servicio.

OBJETIVOS

Objetivo principal

Evaluar la asociación entre el uso de servicios odontológicos y la posición socioeconómica en adultos peruanos de 65 años a más, en el año 2016.

Objetivos secundarios

1. Determinar la prevalencia del uso de los servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más.
2. Determinar la prevalencia del uso de los servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más según los factores determinantes (sexo, edad, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, afiliación a seguro de salud y área de residencia).
3. Evaluar la asociación entre el uso de servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más y los factores determinantes (sexo, edad, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, afiliación a seguro de salud y área de residencia).
4. Determinar la prevalencia del uso de los servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más según su posición socioeconómica (nivel de educación, empleo y nivel del ingreso del hogar)

5. Evaluar la asociación entre el uso de servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más y su posición socioeconómica (nivel de educación, empleo y nivel del ingreso del hogar)
6. Evaluar la asociación entre el uso de servicios odontológicos de adultos peruanos de 65 años a más y su posición socioeconómica considerando los factores determinantes (sexo, edad, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, afiliación a seguro de salud y área de residencia) de adultos peruanos de 65 años a más en el año 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de corte transversal, descriptivo y retrospectivo. Se recogieron los datos a nivel individual y del hogar, de las familias peruanas que participaron en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2016, realizada en el área urbana y rural del Perú, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Esta encuesta se realiza todos los años, desde el 2003 con el objetivo de efectuar un seguimiento de los indicadores sobre las condiciones de vida. La encuesta es presencial, directa y se utiliza una tablet para capturar los datos. El número de viviendas seleccionadas en la muestra fue 44 919 de la cual 35 785 (79%) fueron entrevistadas. Para el presente estudio, se utilizó una sub-población de adultos mayores (≥ 65 años) no-institucionalizados, que residieron permanentemente en el Perú durante el año 2016. Se seleccionaron 10 028 viviendas que tuvieron al menos un adulto mayor (≥ 65 años). De éstas, se analizaron 8 244 encuestas de viviendas en donde el jefe de la familia era adulto mayor. Se excluyeron 666 casos por datos faltantes en variables importantes representando el 8.1%, de esta manera quedaron 7 578 (91.9%) casos.

La variable dependiente fue el uso del servicio odontológico y fue manejada como una variable categórica dicotómica medida en escala nominal (usó o no el servicio el adulto mayor en los últimos tres meses). La posición socioeconómica, es un constructo que se midió a través de tres indicadores independientes: el ingreso del hogar, la educación del adulto mayor y empleo. La variable ingreso del hogar se clasificó en cuartiles, siendo considerada cuantitativa, medida en escala de razón. Definida como el ingreso total familiar después de restarle deducciones e impuestos (ingreso neto). Fue un dato anualizado por medio de INEI y obtenido de la codificación INGHOG2D. Se utilizó esta variable familiar y no el ingreso neto individual porque en el caso de los adultos mayores, el ingreso que tienen los miembros de su familia influencia en su calidad y estilo de vida. La educación se manejó como variable categórica, medida en escala ordinal. Obtenida de la pregunta (P301): “¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó?” agrupándose en cuatro categorías: sin nivel, educación primaria, educación secundaria y educación superior. La variable empleo se trató como categórica dicotómica, medida en escala nominal. Se categorizó como persona empleada si contestó afirmativamente a la pregunta (P501) “¿La semana pasada tuvo usted algún trabajo, sin contar los quehaceres del hogar?” y como desempleado si contestó negativamente a esta pregunta, los valores fueron: Sí y No (29,30).

Existen co- variables que influyen tanto sobre la situación socioeconómica de los adultos mayores y sobre el acceso que ellos tienen al servicio odontológico. Se agruparon de acuerdo a su relación con el individuo (adulto mayor - jefe de familia) o con la familia. Fueron consideradas según la información encontrada en la literatura previa (19,20,23,23,24,29,31–33).

Las co-variables relevantes del adulto mayor fueron: Sexo, variable categórica dicotómica medida en escala nominal como mujer u hombre en la pregunta (P 207). Edad, variable cuantitativa discreta en escala ordinal. Se utilizó la siguiente pregunta de la entrevista (P 208) “¿Qué edad tiene en años cumplidos?” y para el estudio se agrupó en 65–69, 70–74, 75–79 y 80 a más. El estado marital se trató como variable categórica politómica medida en escala nominal. Se obtuvo de acuerdo a la respuesta del entrevistado a la pregunta (P 209). “¿Cuál es su estado civil o conyugal?” Teniendo como opciones, conviviente, casado, viudo, divorciado, separado y soltero, categorizándose en casado (conviviente y casado), anteriormente casado (viudo, divorciado y separado) y soltero. La variable etnicidad fue manejada como categórica politómica, medida en escala nominal, se categorizó en base a la respuesta de la siguiente pregunta (P 558C) “Por sus antepasados y de acuerdo a sus costumbres. ¿Usted se considera quechua, aymara, nativo, negro, blanco, mestizo u otro?” y para este estudio se organizó en quechua, mestizo u otro. La discapacidad fue tratada como una variable categórica, dicotómica, medida en escala nominal. Se categorizó como presencia de discapacidad, si el entrevistado respondió afirmativamente a la pregunta (P 401H) “¿Tiene usted limitaciones de forma permanente?”. La variable enfermedad crónica fue tratada como una variable categórica, dicotómica, medida en escala nominal. Se categorizó como presencia de enfermedad crónica, si el entrevistado respondió afirmativamente a la pregunta (P 401) “¿Padece alguna enfermedad o malestar crónico?”. Por último la variable afiliación a seguro de salud fue considerada categórica politómica nominal. La pregunta utilizada para esta categorización será la siguiente (P 419): “¿El sistema de prestación de seguro de salud al cual ud. está afiliado actualmente es?”. Para este estudio se agrupó e presencia o ausencia de seguro. Por otro lado la co-variable del hogar fue: Área de residencia: siendo considerada como una variable categórica dicotómica, medida en escala nominal. Definida como el lugar en donde reside el adulto mayor determinada por el ámbito rural o urbano.

Al ser este un estudio descriptivo transversal las muestras se tienen tomadas y estudiadas con anterioridad por el INEI. Motivo por lo cual no se encuentra la necesidad de realizar estudios en humanos ni tampoco un consentimiento informado para obtener los datos. Además según INEI, autoriza el uso de su base de datos mientras se cite la fuente.

Se solicitará aprobación por la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y la posterior aprobación del Comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH).

Para realizar esta investigación se utilizaron los resultados obtenidos en la ENAHO 2016, los cuales se encuentran en el Sistema de documentación virtual de investigaciones estadísticas de la inei.gob.pe página del INEI: <http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/consulta.asp?cmbencuesta=Condiciones+de+Vida+y+Pobreza+-+ENAHO&cmbanno=2016&cmbTrimestre=55>. Se extrajeron los módulos de la encuesta características de los miembros del hogar, educación, salud, empleo y sumaria de grupos (Ver Anexo 1), mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics para Mac version 24 (IBM, Armonk, N.Y). Éste se utilizó para organizar los datos, seleccionarlos de acuerdo a las variables del estudio y generar una sola base de datos.

Con la base de datos descargada se procedió a la depuración de la base de datos descartando aquellos sujetos que no cumplieron con los criterios de selección o que no contaron con el registro de las variables en análisis. Los datos vacíos se manejaron mediante el método de supresión de casos incompletos (34). Para realizar el análisis estadístico se eliminó a todas las

viviendas a las que les faltó al menos un dato necesario para una de las variables incluidas en el estudio (34,35).

Se utilizaron los pesos correspondientes a los adultos mayores (65 años o más) para generalizar estimaciones de la población de adultos mayores peruanos. Se incorporó el diseño del estudio (estratificación y conglomerado) en el análisis para ajustar el error estándar y el nivel de confianza al 95%.

Primero se presentaron las diferencias entre la muestra y los datos incompletos por falta de información en co-variables relevantes (factores determinantes: sexo, edad, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, presencia de seguro de salud y área de residencia), mediante un análisis de chi-cuadrado presentado con el 95% de intervalo de confianza (IC). Luego, se analizó la prevalencia del uso del servicio odontológico según los factores explicativos (co-variables) y los indicadores de la PSE utilizando la prueba estadística de chi-cuadrado y con un 95% IC. La asociación entre el uso del servicio odontológico y la PSE fue medida en un modelo logístico de regresión binaria con modelos crudos y ajustados. Dado que el uso del servicio odontológico es una variable dicotómica y poco frecuente (<10%) se reportaron odds ratio como medida de asociación. En el modelo ajustado se controlaron los factores explicativos y el modelo mutuamente ajustado incluye los indicadores de la posición socio-económica (educación, empleo y ingreso del hogar). Además se ilustró (gráfico de interacción) la representación del uso del servicio odontológico (eje Y) y la edad de los adultos mayores (eje X), según las co-variables. Por último se realizó un gráfica de barras para representar el uso del servicio odontológico en los tres indicadores de la posición socioeconómica.

RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta mayormente por adultos mayores de 65–69 años, con seguro y pertenecientes al área urbana, similar a lo encontrado en los datos incompletos (Tabla 1). La prevalencia del uso del servicio odontológico en el año 2016 en los adultos mayores peruanos fue de 9.1% (95% IC: 8.1–10.2). Los que asistieron menos al servicio fueron adultos de 80 años o más, quechuas, adultos mayores con discapacidad, sin seguro y provenientes de un área rural. Por otro lado, el uso del servicio fue más común (10%) entre los grupos de menos edad (65–69, 70–74), casados, mestizos, con seguro y residentes de zonas urbanas (Tabla 2).

Al analizar la distribución de las co-variables según la edad entre los que utilizaron el servicio odontológico, observamos que el uso del servicio odontológico disminuye a menos de la mitad en los adultos mayores de 80 años comparado con los adultos mayores entre 65–70 años. Los que asisten más entre los 65-69 años son hombres, adultos mayores casados, de etnicidades distintas a mestizo y quechua, sin discapacidad, sin enfermedad crónica, sin seguro y del área rural. Mientras que en el grupo de mayores a 80 años, asisten más los que tiene enfermedad crónica. Por otro lado, los que usan menos el servicio odontológico en este grupo de edad son los solteros, los que no tienen enfermedad crónica y los que no tienen seguro (Gráfica 1).

En cuanto a los factores asociados al uso del servicio odontológico, los adultos con 80 años a más tienen 0.61 (95% IC: 0.43–0.83) menos probabilidades de usar el servicio odontológico y este valor se mantiene en el modelo ajustado 0.56 (95% IC: 0.39–0.82). Por otro lado el no tener seguro de salud y residir en el área rural presentan 0.42 (95% CI 0.29–0.61) y 0.44 (95% IC: 0.35–0.55) menos probabilidades de utilizar el servicio odontológico, respectivamente. Estos valores también varían ligeramente en el modelo mutuamente ajustado, pero se mantienen significativos 0.39 (95% IC: 0.26–0.59) y 0.45 (95% IC: 0.35–0.59) respectivamente (Tabla 3).

Con respecto a la posición socio-económica, el uso del servicio odontológico fue menos común entre los adultos mayores sin educación (3.1%, 95% IC: 2.1–4.5) y más pobres (3.2%, 95% IC: 2.3–4.4). Por otro lado, el 10.4% (95% CI: 9.0–12.1) de adultos sin empleo utilizó el servicio odontológico mientras que los que si tiene empleo lo utilizaron menos 7.7% (95% CI: 6.5–9.0) (Tabla 4 y Gráfico 2).

Según las estimaciones de los modelos de regresión logística binaria, el uso del servicio odontológico está asociado a dos principales determinantes, el nivel de educación (sin educación, educación primaria y secundaria) y el ingreso del hogar (cuartil más pobre). Esta asociación se atenuó en los modelos ajustados y mutuamente ajustados pero se mantuvo muy significativa. En el modelo mutuamente ajustado, los adultos mayores sin educación 0.25 (95% IC: 0.14–0.42), educación primaria 0.46 (95% IC: 0.32–0.66) y secundaria 0.58 (95% IC: 0.40–0.85) y los más pobres 0.43 (95% IC: 0.26–0.72), tuvieron menos probabilidades de utilizar el servicio odontológico. De éstos, el no tener educación presentó las probabilidades más bajas (OR: 0.24, 95% IC: 0.14–0.42) de utilizar el servicio odontológico. Los niveles medios del ingreso del hogar (segundo y tercer cuartil) y el tener o no empleo formaron el grupo de los que no tuvieron una asociación significativa (Tabla 5).

DISCUSIÓN

Los hallazgos muestran una baja prevalencia del uso del servicio odontológico durante el 2016 por los adultos mayores (aproximadamente uno de cada 10), siendo menor a la prevalencia mundial (14%) (36), e inclusive la tercera parte comparado a países con sistemas de salud mejor desarrollados e implementados (24,31,33,37). Además, demostramos que existe una fuerte asociación positiva entre la posición socioeconómica y el uso del servicio odontológico. Asimismo, el área de residencia y la presencia de seguro odontológico se encuentran fuertemente asociados.

La investigación tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas. Primero, los datos fueron transversales y no se pudo determinar una causalidad (38). Segundo, solo fueron considerados los jefes de familia, excluyendo principalmente a mujeres, adultos mayores de 80 años e institucionalizados. A pesar de esto, los hallazgos no fueron alterados porque el sexo no es un factor significativo en el uso del servicio odontológico (36,37) En cuanto a la edad y a los no institucionalizados, son un pequeño grupo que no genera variaciones significativas. Además, la muestra del ENAHO es aleatoria con representación nacional al utilizar pesos estadísticos para corregir diferencias demográficas entre la muestra y la población peruana, dándole validez a los hallazgos. Tercero, no se tiene información sobre el tipo de tratamiento por el que acudieron a la visita odontológica pero se sabe que en el Perú la caries dental es la causa más común por la cual las personas acceden al servicio odontológico y es el segundo motivo más importante al compararlo con todas las enfermedades (39). Por último, la temporalidad de estar empleado es sobre las últimas dos semanas y no especifica si es por jubilación. Sin embargo el 36,6 % de la población adulta mayor peruana está jubilada y el 43,0 % no pertenece a la población económicamente activa (40).

El nivel de educación es el indicador de posición socioeconómica más fuertemente asociado con el uso del servicio odontológico, el cual es importante en el desarrollo socioeconómico, en la salud y fundamental en la implementación de comportamientos saludables en una persona (41). Tener mayor educación está relacionado a una mejor salud y mayor acceso al servicio odontológico (12,13,24,35,36) independientemente de la situación demográfica o empleo (32,42). Por otro lado, el ingreso económico es otro determinante en el uso del servicio odontológico (13,36,37,43). Existen desigualdades relacionadas con el ingreso en la utilización del servicio odontológico de adultos mayores europeos (19,37), que disminuyen en países con políticas públicas enfocadas a los más pobres (i.e Italia y República Checa) (19) o donde la accesibilidad es universal (i.e Inglaterra o Canadá) (44). Coincidentemente, en países como Estados Unidos (43) y Brasil (44), los más pobres utilizan menos los servicios de salud, muchas veces por los costos del mismo. No se encontró una diferencia significativa en el uso del servicio en adultos mayores empleados como desempleados. Esto podría deberse a que en el grupo de desempleados también están considerados los jubilados. Este grupo puede que tengan mayores posibilidades de acceder al servicio odontológico ya que reciben una pensión mensual y además disponen de más tiempo libre (19,45).

El área de residencia y el tener un seguro de salud son factores también relacionados con el uso del servicio odontológico. Residir en zonas rurales está negativamente asociado con el uso del servicio odontológico principalmente por una falta de recursos humanos (46,47), de infraestructura (48) y de accesibilidad (i.e. tiempo al centro de salud, disponibilidad de transporte) (11,20,28,28,49,50). Además algunos adultos mayores no asisten a los centros de salud porque no lo consideran necesario (67%) o porque queda lejos o no les genera confianza (25.6%) (40). Por otro lado, estar asegurado estuvo positivamente asociado con el uso del

servicio odontológico, hallazgo que coincide con otros estudios (24,33,37). En el Perú, existe un seguro comprensivo nacional (Sistema Integrado de Salud, SIS) priorizado en personas de menores recursos, en el cual 41.0% de los adultos mayores están cubiertos. Asimismo existe el Seguro Social (ESSALUD) que cubre a 38.8% de los adultos mayores. No obstante, el aseguramiento no garantiza el uso de los servicios (51).

Este estudio tiene implicaciones políticas y en investigación. A pesar de que existe actualmente un programa de rehabilitación oral dirigida a los adultos mayores más pobres (52), la prevalencia del uso del servicio odontológico sigue siendo baja comparada a otros países Latinoamericanos (24,33). Nuevas políticas públicas deben enfocarse en mejorar el acceso de los adultos mayores peruanos más pobres al servicio odontológico. Tener un dentista en cada ciudad del Perú y en sus anexos (distritos) implica costos altos de recursos humanos e infraestructura. Sin embargo, se podría capacitar e integrar al personal odontológico como no odontológico de los centros de salud en el cuidado de la salud bucal, el diagnóstico de ciertas enfermedades bucales (i.e. caries dental) y seguimiento post-tratamiento. Además, se podría organizar las atenciones que requieran tratamientos con odontólogos capacitados, como se ha realizado exitosamente en otros países (24), dándoles una cita con un tiempo anticipado y facilitándoles el transporte sobre todo a los que viven en zonas más lejanas del centro de atención.

En cuanto a futuras investigaciones, se sugiere realizar estudios transversales que evalúen las causas por las cuales ellos no acceden al servicio odontológico a pesar de tener seguro. Estos estudios podrían estar focalizados en adultos mayores peruanos de situación socioeconómica baja, que viven en zonas rurales. Se podrían tener como variables la distancia al centro de salud más cercano que tenga servicio odontológico, la percepción que tienen de ese centro de salud,

la presencia y calidad de equipos odontológicos y la presencia de odontólogos en el centro. También se sugiere investigar sobre las inequidades en el uso del servicio odontológico por los adultos mayores peruanos y sobre el impacto que tienen los programas sociales para reducir la inequidad en los adultos mayores.

CONCLUSIÓN

Se concluye que existe una fuerte asociación positiva entre la posición socioeconómica y el uso del servicio odontológico en los adultos mayores peruanos. De manera específica se concluye que solo uno de cada diez adultos mayores de 65 años utiliza el servicio odontológico en el Perú siendo el nivel de educación y el ingreso, indicadores de la posición socioeconómica fuertemente asociados. No se encontró una asociación considerable en el uso del servicio en adultos mayores empleados como desempleados. Por otro lado, el pertenecer al área rural, el no tener seguro de salud y el tener 80 años a más también son factores asociados.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

No existe ningún conflicto de interés económico o financiero potencial en el estudio ni en sus resultados en ninguno de los investigadores.

DECLARACIÓN DE AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al Dr. Diego Proaño Falconí por su confianza, dedicación y asesoramiento en la elaboración de este proyecto de investigación. También al Dr. Ronerto León Manco, por su apoyo y su enseñanza. Al departamento de odontología social y a la universidad Peruana Cayetano Heredia por el apoyo para realizar este estudio. Y finalmente al instituto nacional de estadística e informática por poner a disposición de los investigadores los datos de la ENAHO 2016.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre el desarrollo humano. 2016.
2. Caldwell J. Toward a restatement of demographic transition theory. *Population and Development Review*. 1976;2(3/4):321-66.
3. Bayarre Veá HD, Pérez Piñero J, Jiménez JM. Las transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. *RNPS*. 2006;1(3).
4. Office of population research. The theory of change and response in modern demographic history. 1963;29(4):345-66.
5. Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos Humanos. 1948.
6. Organización de las naciones unidas. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. 2016.
7. Richard J. Manski, Marsha M. Goldfarb. Dental utilisation for older Americans aged 55-75. *Gerodontology*. 1996;13(1):49-55.
8. Azañedo D, Díaz-Seijas D, Hernández-Vásquez A. Salud oral del adulto mayor: Acceso, desafíos y oportunidades para la salud pública peruana. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016;33(2):373.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de salud de la población adulta mayor. Lima-Perú; 2015.
10. Castrejón Pérez RC. Salud bucal en los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida. Vol. 14. Mexico: Instituto de Geriatria; 2010.
11. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Epidemiol*. 2005;33:81-92.
12. Listl S. Inequalities in Dental Attendance throughout the Life-course. *J Dent Res*. 2012;91(7_suppl):S91-7.
13. Sabbah W, Tsakos G, Chandola T, Sheiham A, Watt RG. Social Gradients in Oral and General Health. *J Dent Res*. 2007;86(10):992-6.
14. Mc Grath C, Bedi R. Can dental attendance improve quality of life? *Br Dent J*. 2001;190(5):262-5.
15. Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis--United States, 1988-1994 and 1999-2002. *Morb Mortal Wkly Rep Surveill Summ Wash DC* 2002. 2005;54(3):1-43.

16. Watt R, Sheiham A. Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. *Br Dent J.* 1999;187(1):6-12.
17. Meller, C. Importancia de la odontología preventiva en el adulto mayor: Una aproximación personal. *Odontol Prev.* 2008;1(2):73-82.
18. Somkotra T. Inequality in oral health-care utilisation exists among older Thais despite a universal coverage policy: Oral health-care inequality of older Thais. *Australas J Ageing.* 2013;32(2):110-4.
19. Listl, S. Income-related Inequalities in Dental Service Utilization by Europeans Aged 50+. *J Dent Res.* 2011;90(6):717-23, 2011.
20. Jamieson LM, Thomson WM. Adult oral health inequalities described using area-based and household-based socioeconomic status measures. *J Public Health Dent.* 2006;66(2):104-9.
21. Ekbäck et al. Self-perceived oral health among 19-year-olds in two Swedish counties. *Swedish dental journal.* 2008;32(2).
22. Bernabé E, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults: Periodontal disease and quality of life. *J Clin Periodontol.* 2010;37(11):968-72.
23. Bof de Andrade F, Drumond Andrade FC, Noronha K. Measuring socioeconomic inequalities in the use of dental care services among older adults in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017;45(6):559-66.
24. Mariño R, Giacaman RA. Patterns of use of oral health care services and barriers to dental care among ambulatory older Chilean. *BMC Oral Health.* 2017;17(1).
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de salud de la población adulta mayor. Lima-Perú; 2014.
26. Reyes J, Rodríguez L, Paz-Soldán R, García V, Fernández M, Yparraguirre J, et al. Determinación de la salud bucal en personas mayores institucionalizadas residentes en Lima-Perú. *Kiru.* 2013;10(2):140-4.
27. Ministerio de economía y finanzas. Evaluación de Impacto del Programa Pensión 65: Nueva evidencia causal de las pensiones no contributivas en Perú. 2006.
28. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la Salud. 2015.
29. Galobardes B. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health.* 2006;60(1):7-12.
30. Grundy E. The socioeconomic status of older adults: How should we measure it in studies of health inequalities? *J Epidemiol Community Health.* 2001;55(12):895-904.
31. Listl S. Cost-related dental non-attendance in older adulthood: evidence from eleven European countries and Israel. *Gerodontology.* 2016;33(2):253-9.

32. Braveman PA, Cubbin C, Egerter S, Williams DR, Pamuk E. Socioeconomic Disparities in Health in the United States: What the Patterns Tell Us. *Am J Public Health*. 2010;100(S1):S186-96.
33. Silva AM de M, Mambrini JV de M, Peixoto SV, Malta DC, Lima-Costa MF. Use of health services by Brazilian older adults with and without functional limitation. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(suppl 1).
34. Peugh J, Enders C. Missing data in educationalrResearch: A review of reporting practices and suggestions for improvement. *Rev Educ Res*. 2004;74(4):525–556.
35. Baraldi AN, Enders CK. An introduction to modern missing data analyses. *J Sch Psychol*. 2010;48(1):5-37.
36. Bhandari B, Newton JT, Bernabé E. Income Inequality and Use of Dental Services in 66 Countries. *J Dent Res*. 2015;94(8):1048-54.
37. Suominen AL, Helminen S, Lahti S, Vehkalahti MM, Knuuttila M, Varsio S, et al. Use of oral health care services in Finnish adults – results from the cross-sectional Health 2000 and 2011 Surveys. *BMC Oral Health*. 2017;17(1).
38. Olsen C, George DM. Cross-Sectional Study Design and Data Analysis. *Young Epidemiology Scholars Program (YES)*; 2004.
39. Valdez Huarcaya W, Saldaña Napanga EeO, Oyola García A, Mariños Anticono JC, Vílchez Gutarra A, Medina Osis J, et al. Análisis de Situación de Salud Del Perú. Lima, Perú: Ministerio de Salud (MINSA); 2013.
40. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Informe Técnico de la Situación de la Población Adulta Mayor. 2017.
41. Feinstein L, Sabates R, Anderso TM, Sorhaindo A, Hammond C. What are the effects of education on health? En: *Measuring the effects of education on health and civic engagement: proceedings of the copenhagen symposium*. Copenhagen, Denmark; 2006.
42. Gerald R National Poverty Center. *Education and Health*. Michigan, United States: National Poverty Center; 2007 p. 1-4. (9).
43. Manski RJ, Hyde JS, Chen H, Moeller JF. Differences Among Older Adults in the Types of Dental Services Used in the United States. *Inq J Health Care Organ Provis Financ*. 2016;53:004695801665252.
44. Mendoza-Sassi R, Béria JH. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2001;17(4):819-32.
45. Manski RJ, Moeller J, Chen H, St. Clair PA, Schimmel J, Magder L, et al. Dental care utilization and retirement. *J Public Health Dent*. 2010;70(1):67-75.
46. Organización Mundial de la Salud. *Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención*. 2011.

47. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Infraestructura Urbana y Rural, Acceso a Servicios Sociales Básicos en Comunidades Rurales. Lima, Perú; 2015.
48. Neelsen S, O'Donnell O. Progressive universalism? The impact of targeted coverage on health care access and expenditures in Peru: Impacts of targeted health coverage in Peru. *Health Econ.* 2017;26(12):e179-203.
49. Thomson WM, Williams SM, Broadbent JM, Poulton R, Locker D. Long-term Dental Visiting Patterns and Adult Oral Health. *J Dent Res.* 2010;89(3):307-11.
50. Petersen PE. The World Oral Health Report. World Health Organization (WHO); 2003.
51. Rocha Buelvas A. Análisis sobre el acceso a los servicios de salud bucal: un indicador de equidad. *Rev Gerenc Polit Salud.* 2013;12(25):96-112.
52. Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP). Plan nacional para las personas adultas mayores 2013-2017. Lima-Perú; 2013.

TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Diferencias entre la muestra y los datos incompletos de los factores determinantes

Factores determinantes	Muestra		Datos incompletos		Valor-p [†]
	n ^a	%	n ^a	%	
<i>Sexo</i>					0.281
Hombre	5022	63.3	382	60.2	
Mujer	2556	36.7	284	39.8	
<i>Grupos de edad</i>					0.036
65–69 años	2514	32.3	171	25.6	
70–74 años	1985	26.5	162	28.1	
75–79 años	1440	19.0	134	18.2	
80 + años	1639	22.2	199	28.0	
<i>Estado marital</i>					0.489
Casado	4001	50.1	296	47.9	
Anteriormente casado	3312	45.9	347	48.9	
Soltero	265	4.1	23	3.2	
<i>Etnicidad</i>					0.164
Mestizo	3810	56.0	0	0.0	
Quechua	2163	23.8	1	100.0	
Otros	1605	20.2	0	0.0	
<i>Discapacidad</i>					0.445
Sin discapacidad	6336	84.0	514	82.4	
Con discapacidad	1242	16.0	149	17.6	
<i>Enfermedad crónica</i>					0.112
Sin enfermedad crónica	1621	20.5	149	24.0	
Con enfermedad crónica	5957	79.5	514	76.0	
<i>Seguro de salud</i>					0.037
Sin seguro	1122	15.9	116	20.3	
Con seguro	6456	84.1	547	79.7	
<i>Área de residencia</i>					<0.001
Urbano	4626	77.5	326	69.9	
Rural	2952	22.5	340	30.1	

^a Conteo sin pesos

[†] Se usó la prueba de Chi-cuadrado para la comparación
Encuestas a 7 578 personas adultos mayores del Perú

Tabla 2. Prevalencia del uso del servicio dental según los factores determinantes

Factores determinantes	Uso del servicio dental			
	n ^a	%	[95% IC]	Valor-p [†]
<i>Sexo</i>				0.335
Hombre	420	9.4	[8.2–10.8]	
Mujer	179	8.4	[6.9–10.2]	
<i>Grupos de edad</i>				0.018
65–69 años	228	10.1	[8.4–12.1]	
70–74 años	172	10.0	[8.2–12.2]	
75–79 años	108	9.4	[7.3–12.0]	
80 a más	91	6.1	[4.7–8.0]	
<i>Estado marital</i>				0.147
Casado	344	10.1	[8.7–11.7]	
Anteriormente casado	234	7.9	[6.6–9.5]	
Soltero	21	8.8	[4.6–16.1]	
<i>Etnicidad</i>				0.003
Mestizo	351	10.4	[9.1–11.9]	
Quechua	126	6.5	[5.1–8.3]	
Otros	122	8.3	[6.5–10.7]	
<i>Discapacidad</i>				0.033
Sin discapacidad	526	9.5	[8.5–10.7]	
Con discapacidad	73	6.6	[4.7–9.1]	
<i>Enfermedad crónica</i>				0.295
Sin enfermedad crónica	106	8.0	[6.0–10.5]	
Con enfermedad crónica	493	9.3	[8.3–10.5]	
<i>Seguro de salud</i>				<0.001
Sin seguro	60	4.3	[3.0–6.2]	
Con seguro	539	9.9	[8.9–11.2]	
<i>Área de residencia</i>				<0.001
Urbano	449	10.3	[9.1–11.7]	
Rural	150	4.6	[3.9–5.5]	

^a Conteo sin pesos

[†] Se usó la prueba de Chi-cuadrado para la comparación
Encuestas a 7 578 personas adultos mayores del Perú

Tabla 3: Factores determinantes asociados al uso del servicio odontológico

Factores determinantes	Asociación cruda		Asociación ajustada	
	OR ^a	[95% IC]	OR ^a	[95% IC]
<i>Sexo</i>				
Hombre	1.00	1.00	1.00	1.00
Mujer	0.93	[0.72–1.20]	1.05	[0.75–1.46]
<i>Grupos de edad</i>				
65–69 años	1.00	1.00	1.00	1.00
70–74 años	1.02	[0.76–1.36]	0.95	[0.70–1.29]
75–79 años	0.98	[0.70–1.35]	0.89	[0.63–1.26]
80 años a más	0.61	[0.43–0.83]**	0.56	[0.39–0.82]**
<i>Estado marital</i>				
Casado	1.00	1.00	1.00	1.00
Anteriormente casado	0.79	[0.62–1.01]	0.78	[0.56–1.08]
Soltero	1.03	[0.53–2.01]	0.80	[0.39–1.64]
<i>Etnicidad</i>				
Mestizo	1.00	1.00	1.00	1.00
Quechua	0.60	[0.44–0.81]**	0.74	[0.54–1.02]
Otros	0.78	[0.57–1.07]	0.92	[0.67–1.28]
<i>Discapacidad</i>				
Sin discapacidad	1.00	1.00	1.00	1.00
Con discapacidad	0.64	[0.44–0.92]*	0.77	[0.53–1.13]
<i>Enfermedad crónica</i>				
Sin enfermedad crónica	1.00	1.00	1.00	1.00
Con enfermedad crónica	1.20	[0.87–1.63]	1.18	[0.84–1.64]
<i>Seguro de salud</i>				
Sin Seguro	0.42	[0.29–0.61]***	0.39	[0.26–0.59]***
Con Seguro	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Área de residencia</i>				
Urbano	1.00	1.00	1.00	1.00
Rural	0.44	[0.35–0.55]***	0.45	[0.35–0.59]***

^aSe utilizó regresión logística binaria y se reportaron odds ratio.

* < 0.05; ** < 0.01; *** < 0.001

Encuestas a 7 578 personas adultos mayores del Perú

Tabla 4: Prevalencia del uso del servicio dental según la posición socioeconómica

Factores determinantes	Uso del servicio dental			
	n ^a	%	[95% IC]	Valor-p [†]
<i>Posición socioeconómica</i>				
<i>Educación</i>				
Ninguna	41	3.1	[2.1–4.5]	<0.001
Primaria	243	7.0	[5.8–8.4]	
Secundaria	152	10.3	[8.2–12.8]	
Superior	163	19.1	[15.7–23.2]	
<i>Empleo</i>				
Sin empleo	287	10.4	[9.0–12.1]	0.00
Con empleo	312	7.7	[6.5–9.0]	
<i>Ingreso del hogar</i>				
1 ^{er} cuartil	74	3.2	[2.3–4.4]	<0.001
2 ^{do} cuartil	111	7.3	[5.6–9.4]	
3 ^{er} cuartil	163	8.5	[6.9–10.4]	
4 ^{to} cuartil	251	13.7	[11.6–16.0]	

^a Conteo sin pesos

[†] Se usó la prueba de Chi-cuadrado para la comparación
Encuestas a 7 578 personas adultos mayores del Perú

Tabla 5: Indicadores de la posición económica asociados al uso del servicio dental

Posición socioeconómica	Asociación cruda ^a		Asociación ajustada ^a		Asociación mutuamente ajustada ^a	
	OR	[95% IC]	OR ^b	[95% IC]	OR ^c	[95% IC]
<i>Educación</i>						
Ninguna	0.18	[0.12–0.27]***	0.19	[0.11–0.31]***	0.25	[0.14–0.42]***
Primaria	0.32	[0.23–0.42]***	0.39	[0.28–0.55]***	0.46	[0.32–0.66]***
Secundaria	0.46	[0.33–0.66]***	0.55	[0.38–0.79]**	0.58	[0.40–0.85]**
Superior	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Empleo</i>						
Sin empleo	1.37	[1.08–1.73]**	1.30	[1.00–1.69]*	1.15	[0.88–1.51]
Con empleo	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Ingreso del hogar</i>						
1 ^{er} cuartil	0.25	[0.17–0.36]***	0.30	[0.18–1.47]***	0.43	[0.26–0.72]**
2 ^{do} cuartil	0.48	[0.35–0.67]***	0.59	[0.41–0.86]**	0.80	[0.54–1.19]
3 ^{er} cuartil	0.59	[0.44–0.78]**	0.64	[0.47–0.86]**	0.76	[0.56–1.03]
4 ^{to} cuartil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

^a Se utilizó regresión logística binaria y se reportaron odds ratios.

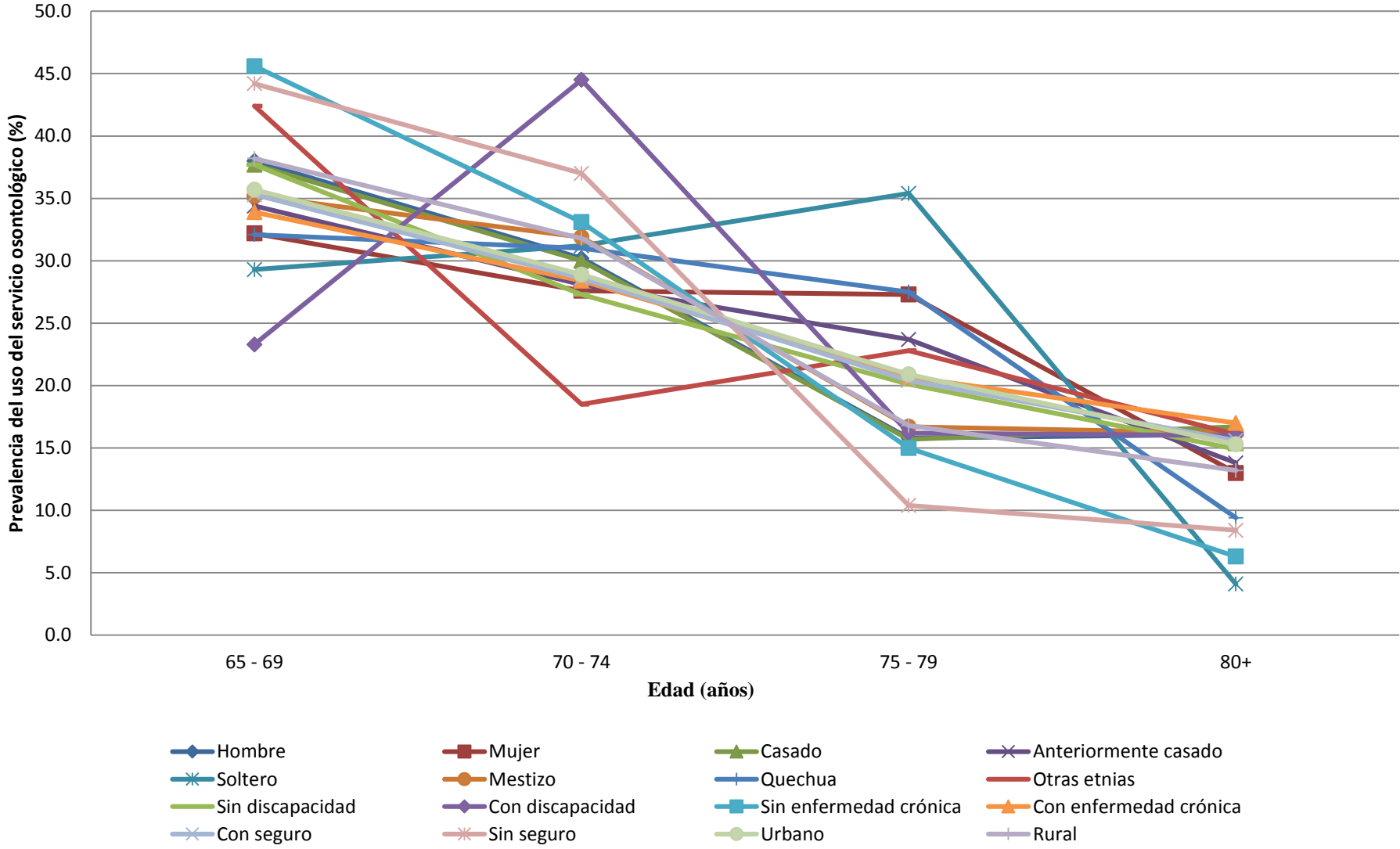
^b Ajustada por las co-variables (sexo, edad, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, seguro de salud y urbanización).

^c Se incluye todas las covariables y los indicadores de posición socioeconómica (educación, empleo, ingreso) en el modelo mutuamente ajustado.

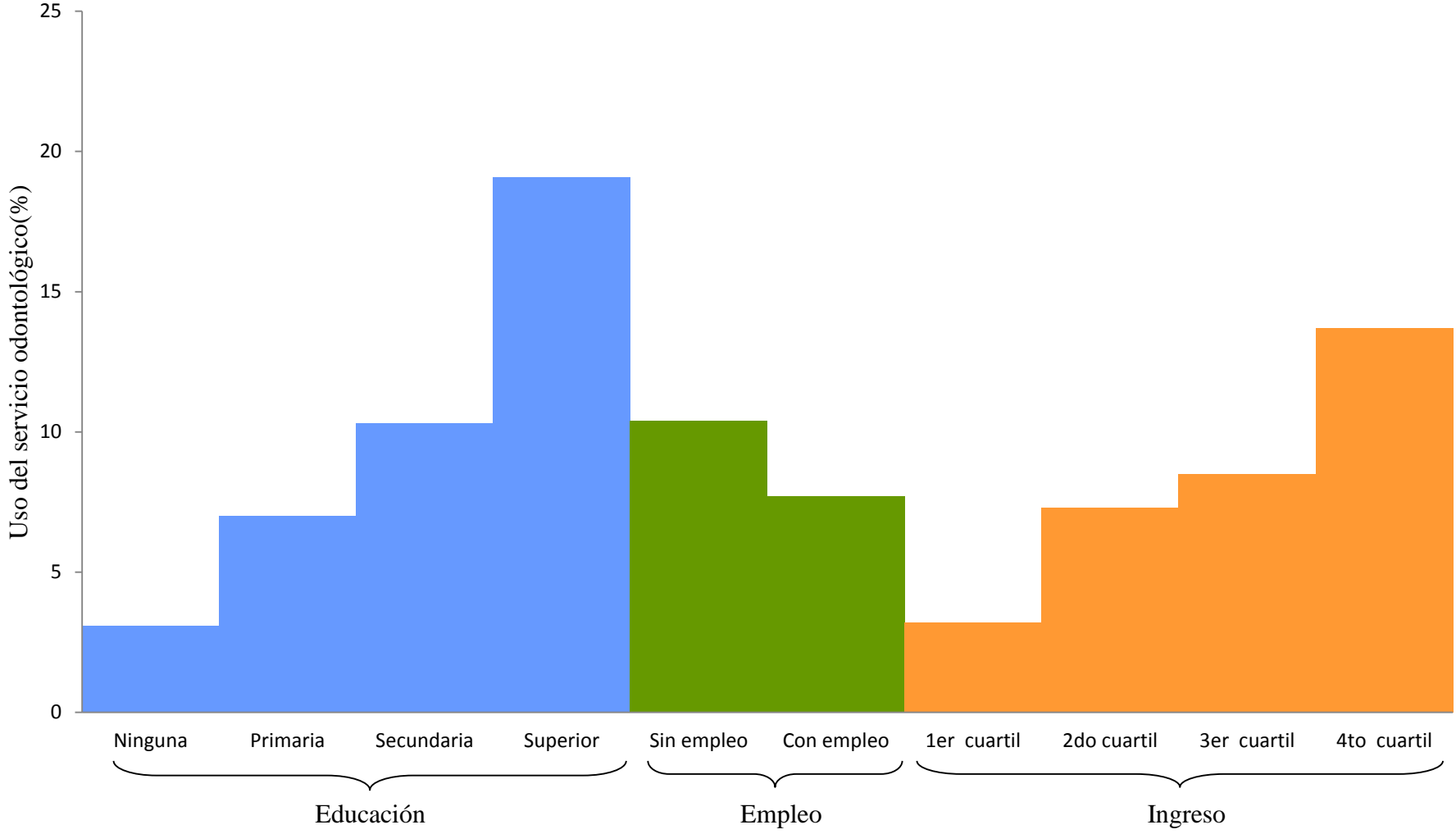
* < 0.05; ** < 0.01; *** < 0.001

Encuestas a 7 578 personas adultos mayores del Perú

Gráfica 1: Prevalencia del uso del servicio odontológico según la edad y los factores determinantes (sexo, estado marital, etnicidad, discapacidad, enfermedad crónica, afiliación a un seguro de salud y área de residencia)



Gráfica 2: Prevalencia del uso del servicio odontológico en los tres indicadores de la posición socioeconómica



Indicadores de la posición socioeconómica

