

Condiciones económicas asociadas con problemas de salud bucal en padres de familia de una institución educativa de Lima, Perú: estudio transversal

Economic Conditions Associated with Oral Health Problems among Parents at an Educational Institution in Lima, Peru: A Cross-Sectional Study

 Lucia Lucero Paz Olivera
sistemprofesional33@hotmail.com
Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú

Resumen

Objetivo: Analizar la asociación entre las condiciones económicas y los problemas de salud bucal en padres de familia de una institución educativa de Lima, Perú. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de diseño observacional, analítico y transversal. La población de estudio abarcó 270 padres de familia, a los cuales se les incorporó a 159 a la investigación mediante una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. La situación económica se evaluó a partir de un cuestionario con 15 ítems, divididos en tres dimensiones: nivel de ingreso, acceso a la atención odontológica y gastos en productos de higiene oral. Los problemas de salud bucal se evaluaron mediante 18 ítems asociados a la caries dental, los problemas periodontales y las manifestaciones gingivales. Se calcularon frecuencias y porcentajes y las asociaciones se estudiaron utilizando el coeficiente Rho de Spearman, a partir de un nivel de significación de $p = 0.05$. **Resultados:** El 51,6 % de los encuestados presentó condiciones económicas altas, el 28,3 % condiciones bajas y el 20,1 % condiciones medias. La carga de problemas de salud bucal fue moderada (59,1 %), alta (27,7 %) y baja (13,2 %). Se halló una correlación inversa entre las condiciones económicas y la carga global de los problemas de salud bucal ($\rho = -0,594$; $p < 0,001$). Se encontraron correlaciones inversas con las manifestaciones de caries dental ($\rho = -0,577$; $p < 0,001$), alteraciones periodontales ($\rho = -0,632$; $p < 0,001$) y manifestaciones gingivales ($\rho = -0,547$; $p < 0,001$). **Conclusiones:** Las condiciones económicas más adecuadas se asociaron de forma inversamente proporcional a la carga de problemas de salud bucal. La asociación de mayor magnitud se reporta para las alteraciones periodontales, lo que pone de manifiesto la importancia de las condiciones económicas en las desigualdades en salud bucal de la población que ha sido estudiada.

Palabras claves: Factores socioeconómicos; Salud bucal; Caries dental; Enfermedades periodontales.

Abstract

Objective: To analyze the association between economic conditions and oral health problems among parents at an educational institution in Lima, Peru. **Materials and methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted. The study population comprised 270 parents, of whom 159 were included through non-probability convenience sampling. Economic conditions were assessed using a 15-item questionnaire divided into three dimensions: income level, access to dental care, and expenditure on oral hygiene products. Oral health problems were evaluated using 18 items related to dental caries, periodontal problems, and gingival manifestations. Frequencies and percentages were calculated, and associations were examined using Spearman's rho coefficient, with a significance level of 0.05. **Results:** High economic conditions were identified in 51.6% of participants, while 28.3% had low and 20.1% had medium economic conditions. The burden of oral health problems was moderate in 59.1%, high in 27.7%, and low in 13.2%. An inverse correlation was found between economic conditions and the overall burden of oral health problems ($\rho = -0.594$; $p < 0.001$). Inverse correlations were also found with caries-related problems ($\rho = -0.577$; $p < 0.001$), periodontal problems ($\rho = -0.632$; $p < 0.001$), and gingival manifestations ($\rho = -0.547$; $p < 0.001$). **Conclusions:** More favorable economic conditions were inversely associated with the burden of oral health problems. The strongest association was observed for periodontal problems, highlighting the relevance of economic conditions to oral health inequalities in the study population.

Keywords: Socioeconomic factors; oral health; dental caries; periodontal diseases.



Publicado: 03/08/2026
Aceptado: 03/08/2026
Recibido: 11/06/2026

 <https://doi.org/10.47422/ac.v7i3.231>





Introducción

La salud oral es un componente fundamental de la salud general, en tanto que se relaciona con la alimentación, la comunicación, la interacción social y la calidad de vida; no obstante, los problemas orales siguen distribuyéndose de forma desigual y afectan con gran intensidad a aquellas poblaciones expuestas a condiciones sociales y económicas no favorables.^{1,2}

La posición socioeconómica puede influir en la salud oral a través de factores que se relacionan con el rango de ingresos, la instrucción, el trabajo, las condiciones de vida y el acceso a los recursos sanitarios; esas circunstancias interactúan con los factores individuales y estructurales, que pueden incrementar la exposición a aquellos factores de riesgo, a la vez que reducen las opciones de prevenir y de recibir un tratamiento.³

El acceso a los servicios odontológicos tampoco se distribuye de modo equitativo. La capacidad económica, la cobertura del seguro y la disponibilidad territorial de las clínicas dentales determinan la utilización de estos servicios y la continuidad asistencial.⁴⁻⁶ En esa línea, una parte de la población posterga o evita la visita odontológica a causa del costo que puede suponer para la unidad doméstica.⁷ La falta de asequibilidad de los tratamientos y el gasto directo en salud bucal pueden ocasionar problemas de tipo financiero, sobre todo entre los grupos de menor poder adquisitivo.^{8,9}

Se han documentado desigualdades socioeconómicas en salud bucal en diferentes países y en diferentes grupos de población, tanto en el estado de salud como en la utilización de los servicios odontológicos.¹⁰⁻¹² El nivel de ingresos de la unidad doméstica también se relaciona con comportamientos preventivos, como la utilización de hilo dental y la compra de productos de higiene bucal.¹³ Estas desigualdades pueden, incluso, llegar a asomarse como una mayor presencia de caries y problemas periodontales o gingivales en las personas que sufren condiciones económicas más desfavorables.^{14,15}

Además de las condiciones de pago, la manera en la que se encuentran distribuidos, de forma geográfica, los servicios, es una de las barreras estructurales en la atención. Las zonas con escasa disponibilidad de unidades odontológicas limitan el diagnóstico precoz, las intervenciones preventivas y el tratamiento de las enfermedades bucodentales.¹⁶ En consecuencia, las condiciones económicas juegan un rol en la forma que se tiene para asumir los costos requeridos para la atención, y el acceso efectivo y en tiempo a los servicios odontológicos.^{4-9,16}

En el país del Perú, el uso de servicios odontológicos se encuentra influido, por una parte, por las características sociales, económicas y territoriales de la población peruana.¹⁷ Asimismo, los factores socioeconómicos también se relacionan con el impacto de la salud bucal en la calidad de vida de los trabajadores peruanos.¹⁸ En el ámbito familiar, los gastos generados por el tratamiento de la caries dental y las condiciones económicas de la vivienda donde habita la familia muestran el vínculo de la salud bucal con los recursos económicos de la familia.^{19,20}

El papel de los padres de familia es considerable en el contexto de la compra de productos de higiene, en la asistencia a las consultas odontológicas y en la distribución del presupuesto de la atención sanitaria.^{19,20} El análisis de esta población permite comprender cómo las restricciones económicas pueden estar en relación con la presencia de caries y problemas periodontales o gingivales simultáneamente en personas relacionadas con una institución educativa.^{1,3,19,20}

A pesar de los datos existentes, la investigación en el contexto peruano se ha centrado fundamentalmente en adultos, adultos mayores, trabajadores y población infantil; existe, por tanto, información escasa sobre esta asociación en progenitores en una institución educativa.¹⁷⁻²⁰ Por tanto, el presente estudio tiene como objetivo conocer el grado de asociación existente entre las condiciones de la economía y la salud bucal en progenitores de una Institución educativa en Lima, Perú.

Material y métodos

Diseño y ámbito del estudio

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional, analítico y de corte transversal en el periodo del año 2024. La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa I. E. N.º 0034 localizada en Lima, Perú. Las variables se evaluaron sólo una vez, sin intervención ni manipulación por parte de los investigadores.

Población y muestra

La población fue conformada por 270 padres de familia con hijos que se matricularon en la institución educativa mencionada. Para ello, se calculó el tamaño muestral con la fórmula de poblaciones finitas, una confianza del 95 %, un error muestral del 5 % y una proporción de 0,50. El cálculo arrojó una muestra mínima de 159 participantes.

Los participantes fueron incorporados mediante un muestreo no probabilístico de tipo conveniencia para completar el tamaño de la muestra. Se consideraron padres



de familia que participan directamente en las decisiones económicas del hogar, han recibido atención odontológica en los 12 meses anteriores y otorgaron su consentimiento informado por medio de la firma del consentimiento informado. Se excluyeron las personas con alguna condición médica o discapacidad a completar los cuestionarios.

Variables e instrumentos

Como variable independiente se consideraron las condiciones económicas, las cuales fueron valoradas a partir de un cuestionario estructurado elaborado ad hoc, que contenía un total de 15 ítems distribuidos a su vez en tres dimensiones: nivel de ingreso económico (5 ítems), acceso a servicios de higiene bucal (5 ítems), y gastos en productos de higiene bucal (5 ítems). Las variables independientes se evaluaron utilizando una escala ordinal tipo Likert de cinco alternativas, que abarcaba las categorías de totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en desacuerdo ni a favor, a favor, y totalmente de acuerdo.

La puntuación total del cuestionario oscilaba entre 15 y 75 puntos. Las condiciones económicas fueron acotadas como bajas, entre 15 y 45 puntos; medias, entre 46 y 60 puntos, y altas, entre 61 y 75 puntos, siendo necesario recodificar los ítems redactados en sentido desfavorable antes de realizar el cálculo de la suma total para que las condiciones económicas más favorables tuvieran un índice de mayor puntuación.

Como variable dependiente fueron considerados los problemas de salud bucal, siendo medidos mediante un cuestionario estructurado compuesto por 18 ítems que valoraban las manifestaciones y el historial odontológico, para ello, se incluyeron caries dentales, problemas periodontales y problemas gingivales. Cada dimensión estaba compuesta por 6 ítems, los cuales recogían cinco alternativas de respuesta: nunca, raramente, a veces, frecuentemente y siempre. La puntuación total mediaba entre 18 y 90 puntos. La carga de los problemas de salud bucal era clasificada como baja, que oscilaba entre 18 a 42; moderada, entre 43 y 66 puntos, y alta, entre 67 y 90 puntos. Los instrumentos fueron sometidos a juicio de cuatro expertos que valoraron la claridad, pertinencia y adecuación del mismo. La validez del contenido del instrumento fue cuantificada utilizando el coeficiente V de Aiken, el cual obtuvo un coeficiente global de 1,00 para el cuestionario de las condiciones económicas.

Procedimiento

La recolección de datos se realizó una vez se tuvo la aprobación de las autoridades de la institución. A los participantes se les dio información sobre los estudios que

se iban a llevar a cabo, el carácter voluntario de su participación, así como la confidencialidad de la información.

Los cuestionarios se aplicaron presencial e individualmente en las instalaciones de la institución y, una vez verificado que los mismos estaban completos, la información se codificó e introdujo en una base de datos confeccionada exclusivamente para el presente estudio. Cada participante recibió un código numérico para garantizar que los datos que se obtuvieran no identificaran a los mismos.

Análisis estadístico

El análisis se llevó a cabo con el programa IBM SPSS Statistics, versión 29.0. Las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Las puntuaciones de las variables principales se llevaron a cabo la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov ya que la muestra estuvo compuesta por más de 50 participantes. Ambas puntuaciones presentaron una distribución distinta de la normal ($p < 0,001$).

La relación existente entre las condiciones económicas y los problemas de salud bucal fue analizada mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman. Se realizó el análisis separadamente para las dimensiones de caries dental, problemas periodontales y problemas gingivales. Se fijó el nivel de significación estadística en 0,05 y los valores de p menores de 0,001 se expresaron como $p < 0,001$.

Consideraciones éticas

El estudio atendió a los principios éticos de la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia que se recogen en la Declaración de Helsinki. La participación fue voluntaria y estuvo precedida por la firma del consentimiento informado. El manejo de los datos fue confidencial y orientado solo para fines científicos.

Resultados

El análisis incluyó a 159 padres de familia. El 51,6 % de ellos se ubicaban en las condiciones económicas altas, el 28,3 % en condiciones económicas bajas y el 20,1 % en condiciones económicas medias. En las dimensiones evaluadas las condiciones económicas altas fueron las predominantes en los gastos referidos a productos de higiene bucal (50,3 %), el nivel de ingreso económico (49,1 %), y el acceso a servicios odontológicos (39,6 %).

Tabla 1

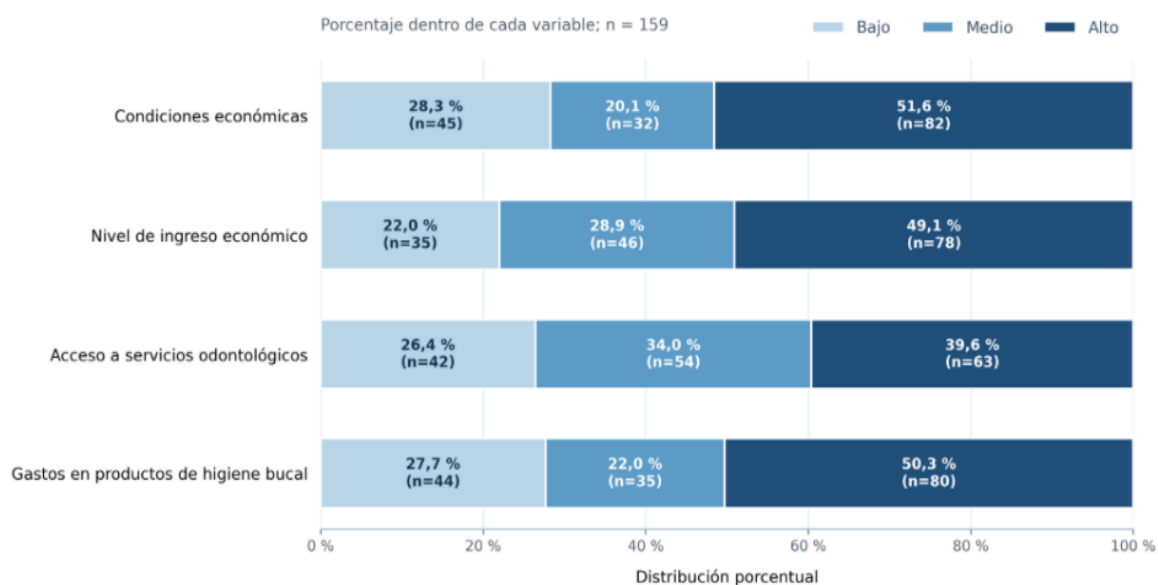
Distribución de las condiciones económicas y sus dimensiones (n = 159)

Variable y dimensiones	Bajo, n (%)	Medio, n (%)	Alto, n (%)
Condiciones económicas	45 (28,3)	32 (20,1)	82 (51,6)
Nivel de ingreso económico	35 (22,0)	46 (28,9)	78 (49,1)
Acceso a servicios odontológicos	42 (26,4)	54 (34,0)	63 (39,6)
Gastos en productos de higiene bucal	44 (27,7)	35 (22,0)	80 (50,3)

Nota: Los datos se presentan como n (%).

Figura 1

Distribución de las condiciones económicas y sus dimensiones



En lo relativo a los problemas de salud bucal, el 59,1 % mostró una carga moderada, el 27,7 % una carga alta y el 13,2 %, una baja carga. La categoría moderada fue la más frecuente en los problemas de caries dental (64,8 %), periodontitis (57,9 %) y gingivitis (54,7 %).

Tabla 2

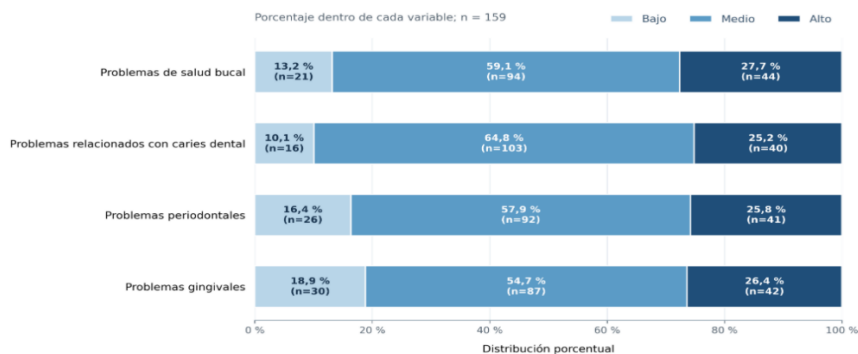
Distribución de los problemas de salud bucal y sus dimensiones (n = 159)

Variable y dimensiones	Bajo, n (%)	Moderado, n (%)	Alto, n (%)
Problemas de salud bucal	21 (13,2)	94 (59,1)	44 (27,7)
Problemas relacionados con caries dental	16 (10,1)	103 (64,8)	40 (25,2)
Problemas periodontales	26 (16,4)	92 (57,9)	41 (25,8)
Problemas gingivales	30 (18,9)	87 (54,7)	42 (26,4)

Nota: Los datos se presentan como n (%).

Figura 2

Distribución de los problemas de salud bucal y sus dimensiones



Al evaluar de manera conjunta las variables, se encontró que de los participantes con condiciones económicas bajas, 35 de los 45 participantes mostraron alta carga de problemas de salud bucal (77,8 %). Por otra parte, uno de los 82 con condiciones económicas altas mostró alta carga de problemas de salud bucal (1,2 %). Dentro del grupo con condiciones económicas altas, 60 participantes presentaron carga moderada de problemas de salud bucal (73,2 %) y 21 carga baja de problemas de salud bucal (25,6 %).

Se encontró una relación inversa entre las condiciones económicas y los problemas de salud bucal ($\rho = -0,594$; $p < 0,001$), así como y entre estas y los problemas por caries dental ($\rho = -0,577$; $p < 0,001$), por periodontitis ($\rho = -0,632$; $p < 0,001$) y por gingivitis ($\rho = -0,547$; $p < 0,001$). La asociación con mayor amplitud fue con los problemas por periodontitis.

Tabla 3

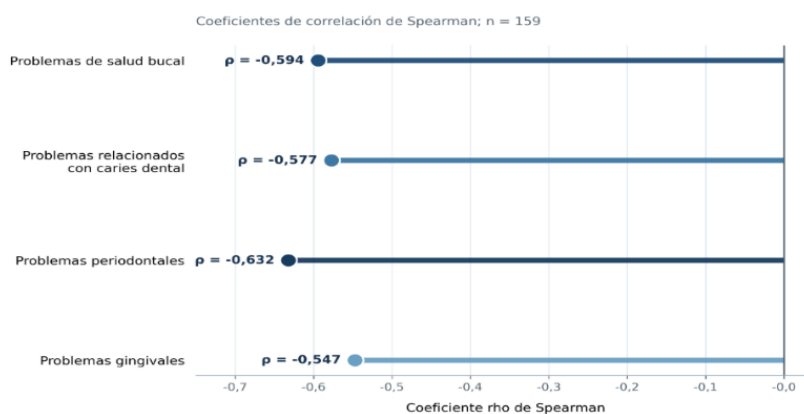
Asociación entre las condiciones económicas y los problemas de salud bucal (n = 159)

Variable asociada con las condiciones económicas	Rho de Spearman	Valor de p
Problemas de salud bucal	-0,594	< 0,001
Problemas relacionados con caries dental	-0,577	< 0,001
Problemas periodontales	-0,632	< 0,001
Problemas gingivales	-0,547	< 0,001

Nota: rho = coeficiente de correlación de Spearman. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Figura 3

Asociación entre condiciones económicas y problemas de salud bucal



Discusión

El hallazgo más importante del estudio ha sido el hecho de la asociación inversa entre las condiciones económicas y los problemas relacionados con la salud bucal de los padres de familia evaluados. La magnitud de esta relación fue moderada ($\rho = -0,594$; $p < 0,001$), indicando que una condición económica más favorable acompañó a una menor carga de problemas bucales. También se encontraron asociaciones significativas para los problemas relacionados con caries, con problemas periodontales, y también problemas por gingivitis. La mayor magnitud de la relación se encontró en los problemas periodontales ($\rho = -0,632$; $p < 0,001$).

Este hallazgo se encuentra alineado con los trabajos que indican que la posición socioeconómica es uno de los aspectos que contribuye a la producción de desigualdades en la salud bucal. Obeidat et al. comprobaron que un nivel de ingresos y de formación más elevado se asocia con una mayor probabilidad de haber asistido a una consulta odontológica y de tener una buena opinión sobre la salud bucal; Pourat et al. documentaron también la relación entre los indicadores económicos adversos y diferentes resultados en lo que respecta al estado bucal. Por su parte, Heaton et al. observaron que la posición socioeconómica se relacionaba con la búsqueda de tratamiento, las prácticas de higiene y la valoración subjetiva de la salud bucal.^{1,2,3}

La relación que se ha encontrado puede explicarse parcialmente por el hecho de que existen dificultades económicas para afrontar la consulta, los tratamientos restaurativos y los productos de higiene bucal. En adultos estadounidenses, Alkhabbaz et al. informaron que aquellas personas que decían no poder permitirse la atención odontológica tenían 3,27 veces más dientes no tratados con caries y 4,46 veces más posibilidades de presentar caries radicular en comparación con aquellos que se podían permitir la atención odontológica. Ocurre que estos resultados son coherentes con la relación inversa que ha sido identificada para el presente estudio.⁸ Más aún, una revisión en la que se analizaron 65 estudios mostró que los gastos directos en atención odontológica pueden ser absorbidos vía dificultades financieras, gastos catastróficos, empobrecimiento y estrategias de deterioro de la economía familiar.⁹

Respecto de la caries dental, se encontró una correlación inversa de magnitud moderada con las circunstancias económicas ($\rho = -0,577$; $p < 0,001$), de acuerdo con lo observado en el HUNT4 en adultos noruegos en el cual unos niveles menores de ingresos y educación se asociaron con una mayor experiencia de caries, más específicamente con la pérdida de piezas dentales. Una menor capacidad económica podría limitar el acceso a controles preventivos

y tratamientos restauradores adecuados. Sin embargo, dado que la caries es una enfermedad de etiología multifactorial, la asociación que se describe no debe ser considerada una explicación causal, ni debe ser reducida únicamente a los ingresos.¹⁴

La asociación de mayor magnitud perteneció a los problemas periodontales. Este resultado guarda concordancia con una investigación poblacional que indicó una asociación representativa entre la carga de determinantes sociales desfavorables y el riesgo de periodontitis. Los autores resaltaron que las diferencias en ingresos y en grado de instrucción podían ser un reflejo de un determinado acceso a la prevención y de prácticas más negativas en relación a la salud periodontal.¹⁵ De forma complementaria, Wang et al. observaron que los adultos del grupo con mayor nivel de ingresos tenían un uso del hilo dental superior en un 62,6 % a la frecuencia observada en el grupo con menor nivel de ingresos (OR ajustado = 1,63; IC 95 %: 1,27-2,08).¹³ Estas diferencias en el uso de prácticas preventivas pueden ser la explicación al patrón observado para los problemas periodontales y gingivales, aunque este aspecto tampoco fue fundado por el estudio conducido.

Desde el contexto peruano y los datos que aporta Cossio-Alva et al., al disminuir la posición económica, aumentaba la no utilización de servicios odontológicos para lo que la probabilidad era mayor por las personas pobres (RP ajustada = 2,55) y muy pobres (RP ajustada = 3,77) con respecto a las favorecidas económicamente.¹⁷ Similarmente, Curo-Valdivia y Del Castillo-López presentaron asociaciones entre el nivel educativo, el motivo de consulta y el impacto en la salud bucal de la calidad de vida de trabajadores peruanos, presentando un impacto negativo mayor quienes iban a consulta por dolor comparativamente que quienes lo hacían por otros motivos.¹⁸ Si bien todas estas investigaciones estudiaron las poblaciones y los desenlaces considerados, así como el reclutamiento de su estudio, sus resultados apoyan con fuerza la importancia de las condiciones socioeconómicas y de la atención odontológica con la prontitud debida.

Por el contrario, Tafur Chávez y colaboradores en la investigación de 240 niños en un establecimiento de salud de Lámud, Perú no demostraron evidencia de correlación entre la salud bucal familiar y el gasto en odontología por caries dental.¹⁹ Esta disparidad podemos relacionarla con la población infantil evaluada, el contexto asistencial que aquí no se presenta e incluso con la medición del gasto que solamente se refiere a los gastos por caries. En nuestra evaluación consideramos una variable de tipo económico más amplia que incluye ingresos, acceso a servicios odontológicos y gasto en productos de higiene bucal, así

como una carga global en problemas como caries, periodontitis y gingivitis.

Es importante señalar que el 51,6% de los participantes ya presentaron condiciones económicas altas y que el 59,1% mantuvo intensa carga moderada de problemas de salud bucal; entonces, la coexistencia indica que unas condiciones económicas relativamente más interesantes no son garantía de ausencia de problemas bucales. Es bueno considerar que la salud bucal tiene que ver también con prácticas de higiene, alimentación, antecedentes acumulados, utilización preventiva de servicios, y, por supuesto, con otras características personales que no han sido vistas a la luz del análisis.^{1,3}

Las fortalezas del estudio incluyen la evaluación conjunta de tres variables económicas y tres grupos de problemas bucodentales en una población de padres vinculados con una institución educativa. No obstante, el diseño transversal no permite establecer la temporalidad o la causalidad. Por otro lado, el muestreo no probabilístico y la procedencia de una única institución limitan la posibilidad de generalizar los hallazgos. La medición mediante cuestionarios, sin la evaluación odontológica clínica, también puede inducir errores de recuerdo o de clasificación. Por otro lado, la medición mediante correlaciones bivariadas no controló los posibles factores de confusión posteriores a la evaluación, como edad, sexo, educación, tabaco, diabetes o prácticas de higiene bucal.

Finalmente, la definición de haber recibido atención odontológica en los 12 meses anteriores pudo suponer la exclusión de personas con mayores barreras de acceso. Por estas razones, los resultados deben interpretarse como asociaciones observadas en la población objeto de este estudio tanto en su contexto particular como en el resto de las poblaciones de la tercera clase.

Conclusiones

En relación a nuestros objetivos académicos formulados Las condiciones económicas se asociaron de forma inversa desde el punto de vista estadístico con los problemas de salud bucal de los padres de familia evaluados ($\rho = -0,594$; $p < 0,001$); donde las condiciones económicas más favorables se hallan vinculadas con una menor carga de problemas bucales. Toda esta relación se halla presente para los problemas de caries dental, periodontitis y gingivitis, y con la mayor magnitud para los problemas bucodentales de tipo periodontal. Sin embargo, una carga moderada de problemas bucales evidencia que la dimensión económica es un factor asociado pero no suficiente para explicar el estado de la salud bucal de la población estudiada. Debido a la naturaleza transversal del

estudio, los resultados hallados demuestran asociación y no causalidad.

Referencias bibliográficas

- Obeidat R, Heaton LJ, Tranby EP, O'Malley J, Timothé P. Social determinants of health linked with oral health in a representative sample of U.S. adults. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):1518. doi: 10.1186/s12903-024-05257-8.
- Pourat N, Lu C, Yu-Lefler H, Picillo B, Wendt M. The association of social determinants of health with oral health status among patients of Health Resources and Services Administration-funded health centers in the United States. *J Public Health Dent*. 2025;85(1):61-72. doi: 10.1111/jphd.12654.
- Heaton LJ, Santoro M, Tiwari T, Preston R, Schroeder K, Randall CL, et al. Mental health, socioeconomic position, and oral health: a path analysis. *Prev Chronic Dis*. 2024;21:E76. doi: 10.5888/pcd21.240097.
- Jamieson LM, Luzzi L, Mejia GC, Chrisopoulos S, Ju X. Social inequities in access to dental care in Australian adults over time. *JDR Clin Trans Res*. 2025;10(2):157-168. doi: 10.1177/23800844241253274.
- Ghanbarzadegan A, Ju X, Sohn W, Jamieson LM. Remoteness-attributable financial inequality in dental service utilization in Australian older adults: a Blinder-Oaxaca decomposition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2025;53(1):42-49. doi: 10.1111/cdoe.13004.
- Abdelrehim M, Singhal S. Is private insurance enough to address barriers to accessing dental care? Findings from a Canadian population-based study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):503. doi: 10.1186/s12903-024-04271-0.
- Gondro JV, Emode M, Ivancevic D, Clarke J, Ortlieb K, Farmer J. Characteristics of cost-related avoidance of oral health services among people in Canada eligible for the Canadian Dental Care Plan. *Health Rep*. 2025;36(8):16-28. doi: 10.25318/82-003-x202500800002-eng.
- Alkhabbaz S, Altoorah D, Al-Kandari A, Al-Dara'an H, Al-Mutairi M, AlSulimmani W, et al. Dental treatment affordability and oral outcomes among U.S. adults: NHANES 2015-2018. *BMC Oral Health*. 2025;25(1):1304. doi: 10.1186/s12903-025-06685-w.

- Proaño D, Huang H, Allin S, Essue BM, Singhal S, Quiñonez C. Oral health care out-of-pocket costs and financial hardship: a scoping review. *J Dent Res*. 2024;103(12):1197-1208. doi: 10.1177/00220345241253191.
- Santos IC, De la Torre Canales G, Lopes DG, Mendes JJ, Polido M, Manso AC, et al. Socio-economic inequalities in oral health among Portuguese older adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3505. doi: 10.1186/s12889-024-21049-9.
- Costa FDS, Dos Santos LP, Chisini LA. Inequalities in the use of dental services by people with and without disabilities in Brazil: a National Health Survey. *Clin Oral Investig*. 2024;28(10):540. doi: 10.1007/s00784-024-05917-7.
- Teixeira AKM, Souza Júnior PRB. Evolution of socioeconomic inequalities in oral health and use of dental services in adult population of Brazil between 2013 and 2019. *Cad Saude Publica*. 2025;41(8):e00162324. doi: 10.1590/0102-311XEN162324.
- Wang ZL, Choi EJ, Ryu SH, Kim SJ, Cho HJ. Inequality in dental flossing behavior among Korean adults based on household income levels. *Epidemiol Health*. 2024;46:e2024052. doi: 10.4178/epih.e2024052.
- Rødseth SC, Høvik H, Bjertness E, Skudutyte-Rysstad R. Exploring socioeconomic inequality in caries experience in an adult Norwegian population: the HUNT4 Oral Health Study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2024;52(5):690-698. doi: 10.1111/cdoe.12960.
- Li Y, Zhang X, Wu Y, Song J. Association between social determinants of health and periodontitis: a population-based study. *BMC Public Health*. 2025;25(1):1398. doi: 10.1186/s12889-025-22416-w.
- Rahman MS, Blossom JC, Kawachi I, Tipirneni R, Elani HW. Dental clinic deserts in the US: spatial accessibility analysis. *JAMA Netw Open*. 2024;7(12):e2451625. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.51625.
- Cossio-Alva BA, Espinoza Rojas R, Ruiz-Barrueto MA, Becerra Atoche G, Mejia CR, Corrales-Reyes IE. Factors associated with the use of dental services in older adults in Peru. *PLoS One*. 2025;20(2):e0316651. doi: 10.1371/journal.pone.0316651.
- Curo-Valdivia YF, Del Castillo-Lopez CE. Factores asociados al impacto de la calidad de vida relacionada a la salud oral en trabajadores de una universidad peruana. *Rev Estomatol Herediana*. 2024;34(2):147-156. doi: 10.20453/reh.v34i2.5532.
- Tafur Chávez NA, Pizarro Salazar O, Ordinola Ramírez CM, Bustamante Visalot SY. Salud bucal familiar y gastos por caries dental en niños atendidos en un centro de salud de Lámud, Perú, durante el año 2023. *Rev Estomatol Herediana*. 2024;34(4):317-325. doi: 10.20453/reh.v34i4.6159.
- Limo L, Vargas-Zafra LA, Ayala-Mendivil RE. Individual household-level dynamics and caries experience among young children in Peru: a cross-sectional study. *Rev Cient Odontol (Lima)*. 2025;13(2):e240. doi: 10.21142/2523-2754-1302-2025-240