

## RELACIÓN ENTRE EL INGRESO ECONÓMICO Y LA CARIES DENTAL. Revisión Bibliográfica.

RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC INCOME AND DENTAL CARIES. Bibliographic review.

José Kevin Ojeda Sarango<sup>1</sup>  
Ebingen Villavicencio Caparó<sup>2</sup>

DOI: <https://doi.org/10.26495/svs.v10i1.2499>

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el ingreso económico y la caries dental. **Introducción:** La caries dental es una enfermedad bucodental presente en todo el mundo que afecta principalmente a la población escolar, estudios refieren que poseer un ingreso económico alto permite acceder a los servicios de atención odontológica en comparación con los grupos económicos de bajos ingresos, los cuales no tienen fácil acceso a estos servicios por el alto costo que esto les significa. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica, indagando en las distintas bases digitales de información, tales como: Pubmed, Scienccdirect, ResearchGate y Scielo, brindando de esta manera información actual, confiable y de mayor relevancia científica, en dicha búsqueda de información se tomó en cuenta 30 artículos los cuales cumplen con lo requerido para realizar esta investigación. **Conclusiones:** Mediante la revisión bibliográfica, se puede decir que el determinante de la caries dental se relaciona con la dieta de cada individuo, mas no con el ingreso económico del mismo. Por otro lado, el ingreso económico forma parte de las barreras a un servicio de atención odontológica, en donde los grupos con ingresos económicos altos obtienen mayores beneficios que los grupos con ingresos económicos bajos.

*Palabras clave: caries dental, ingreso económico, odontología, salud bucodental, escolares, Ecuador. (DeCS)*

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the potential relationship between economic income and dental caries. **Introduction:** Dental caries is a prevalent oral disease worldwide, primarily affecting school-aged individuals. Research suggests that higher economic income facilitates access to dental care services, unlike lower-income groups, which often lack affordable access due to the associated costs. **Materials and Methods:** A comprehensive literature review was conducted, utilizing various digital databases such as PubMed, ScienceDirect, ResearchGate, and SciELO. This approach ensured the inclusion of current and scientifically relevant information. Thirty articles were considered in the review process, meeting the criteria for this research. **Conclusions:** Literature analysis indicates that dental caries is primarily influenced by individual dietary habits rather than economic income. On the other hand, economic income contributes significantly to disparities in accessing dental care services. Groups with higher income levels benefit more from these services than those with lower incomes.

*Keywords: dental caries, income, dentistry, oral health, school children, Ecuador. (DeCS)*

---

<sup>1</sup> ORCID: 0009-0006-5124-0030, Universidad Católica de Cuenca, jose.ojeda@est.ucacue.edu.ec

<sup>2</sup> ORCID: 0000-0003-4411-4221, Docente investigador de la Universidad Católica de Cuenca, evillavicencioc@ucacue.edu.ec

## 1. Introducción

La caries dental y la salud oral son temas que en los últimos años han sido objeto de múltiples estudios e investigaciones, muchos de estos se enfocan en la prevención de la enfermedad, además su objetivo es brindar una adecuada atención y un óptimo tratamiento.(1)

Varios estudios han demostrado que el riesgo de adquirir caries dental va de la mano con el ingreso económico,(2,3) en donde dicho ingreso es usado para otros servicios, por lo que la atención dental no es una prioridad.(4) Además, existe evidencia de que el ingreso económico que tiene cada individuo influye en la presencia de caries dental, de igual manera en su severidad.(5)

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 9 de cada 10 personas a nivel global padecen alguna enfermedad oral a lo largo de su vida. La caries dental afecta del 60% al 90% de los niños en países desarrollados considerándose un problema de salud oral, sin embargo, no se recibe toda la atención requerida.(6)

Las personas que poseen un ingreso económico adecuado tienen los recursos para acceder a servicios de salud, como es en este caso la atención odontológica, por lo que la caries dental en este grupo de individuos es menor en comparación a quienes no tienen el acceso a estos servicios de atención por el alto costo que este significa.(4)

Dado que todos los estudios tienen relación entre el ingreso económico y la caries dental, la interrogante de la presente investigación es: ¿Existe relación entre el ingreso económico y la caries dental?

## 2. Materiales y Métodos

Se realizó una búsqueda de artículos científicos en las distintas bases digitales de información, tales como: Pubmed, Scienedirect, ResearchGate y Scielo. En dicha búsqueda se tomó en cuenta 30 artículos, los cuales cumplen con la información requerida para realizar esta revisión bibliográfica.

### 2.1 La caries dental

Se define como una enfermedad multifactorial, tales factores como: edad, género, dieta, nivel socioeconómico, biopelícula dental y disbiosis presente en la cavidad oral. Iniciando como un proceso de reblandecimiento de los tejidos duros, la desintegración progresiva de la estructura dentaria, producto de la fermentación de carbohidratos por bacterias presentes en la cavidad oral.(7,8) El resultado es la desmineralización de los órganos dentarios, siendo esta la principal característica, hasta finalmente conformar una cavidad, la cual de no ser tratada a tiempo origina la pérdida dental ocasionando daño fisiológico y psicológico, de manera que afecta la calidad de vida del individuo.(9)

El instrumento epidemiológico empleado por la OMS, para la toma de información acerca de la caries dental en países de América Latina, es el índice CPO-D (Tabla 1), el cual evalúa, los dientes cariados (C), perdidos (P) y obturados (O). Categorizando como índice comunitario (0,0-1,1), bajo (1,2-2,6), moderado (2,7-4,4), alto (4,5-6,5) y muy alto (más de 6,6).(10)

Tabla 1

*Prevalencia de caries e índice CPOD en niños de 12 años en países de América Latina.  
(11,12,13)*

<b>PAÍS</b>	<b>% PREVALENCIA</b>	<b>CPOD</b>
México	78%	3,0
Venezuela	80,5%	6,89
Ecuador	75,6%	3,89
Perú	90%	3,67
Chile	62,5%	1,9
Brasil	56%	2,1
Argentina	86,2%	2,95
Paraguay	86%	2,9

## **2.2.- Factores asociados a la caries dental**

La caries dental no solamente se presenta en pacientes adultos mayores, sino más bien, afecta desde edades tempranas y se incrementan debido a malas prácticas de higiene, factores alimentarios, ambientales y económicos.(14)

La Asociación Americana de Odontopediatras refiere que la caries dental se relaciona con las condiciones socio-económicas, considerándose un problema de salud que afecta a millones de personas sin importar su edad, sexo y raza. Debido a la naturaleza multifactorial de la enfermedad se le atribuyen factores de riesgo tales como el consumo de tabaco, alcohol y dietas ricas en azúcar, siendo esta la que mayor predispone el riesgo de padecer caries dental en los niños.(15,16)

En países de ingresos altos, la OMS refiere que los tratamientos odontológicos representan el 5% del gasto total de salud. Sin embargo, en países de bajos ingresos económicos, los tratamientos odontológicos principalmente en niños son inexistentes o muy limitados, en vista de que los tratamientos bucodentales tienen costos elevados y muchas veces no son parte de la cobertura sanitaria de Salud.(16,17)

Un estudio realizado por Hadad y Castillo refieren que la caries dental se ve afectada por factores tales como: ingreso económico, nivel de educación, y el poco acceso a servicios bucodentales, como son medidas preventivos y restauradores de caries dental, pero continúa siendo la principal problemática global, de las afecciones bucodentales reportadas a los organismos de salud.(18,19)

### **2.3.- Ingreso económico**

La conferencia Alma Ata en 1978 realizó un señalamiento importante al reconocer la salud como un objetivo social prioritario, en dicha conferencia se proponía idealizar, por una transformación en las estructuras sociales, de tal manera que se proporcione la salud para todos. Se insiste en la necesidad de transformar las estructuras económicas y políticas a fin de cambiar las desigualdades sociales y proveer salud para todos.(20)

Breilh, J. en 2003 menciona que el estado de salud de cada individuo, se encuentra relacionado con el ingreso económico del mismo, de tal manera que le permite gozar de buena salud y por consiguiente de una larga vida.(21)

### **2.4.- Clases sociales**

El interés que muestra la salud pública a este determinante social se justifica por dos principales razones: a) el sustrato social refleja la repercusión tanto en la vida comunitaria, laboral, familiar de la población y b) la influencia de la salud y calidad de vida dentro de las clases sociales más privilegiadas y las clases desfavorecidas.(22)

El último estudio de estratificación socioeconómica en Ecuador, se realizó en el año 2011 mediante el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el cual clasifica a la población en cinco grupos: 1. Estrato bajo (D), 2. Medio bajo (C-), 3. Medio, medio (C+), 4. Medio, alto (B), 5. Alto (A). En promedio el ingreso de la clase D es de \$258,7, para la clase C- \$428,63, clase C+ con \$633,96, clase B \$901,82 y el estrato alto \$2.036,17. Los resultados obtenidos en dicho estudio de la época reflejan como resultado que el 14,9% pertenecían a la clase baja, el 49,3% a la clase media baja, el 22,8% a la clase media, el 11,2% a la clase media alta y solo el 1,9% a la clase alta.(23)

### **2.5.- Sistemas de salud**

La accesibilidad a un determinado servicio de la salud se refiere a la posibilidad de obtener atención cuando uno lo requiere y sea independiente a características como ingreso económico, lugar de residencia, condición laboral o grupo étnico.(24)

En Ecuador, la salud es considerada como un derecho fundamental que garantizara el estado a sus ciudadanos. En el 2018, el MAIS-FCI prioriza la atención odontológica en la población infantil, estableciendo que el odontólogo debe realizar actividades como: llenado del odontograma, detección temprana de malos hábitos orales y el registro del índice CPO y ceo de dientes cariados, perdidos y obturados de cada niño además de su seguimiento en casos con índices relativamente altos. (24,25)

El Plan Nacional de Salud Bucal, publicado en el año 2009 detalla las funciones del MSP respecto a la promoción, prevención y cobertura de salud, lo cual no se ha cumplido en su totalidad, lo que nos resulta

evidente que la salud oral en el Ecuador carece de normativas y control ocasionando diversos problemas, que a su vez repercuten a la salud de sus habitantes.(26)

Los tipos de sistemas de atención odontológica se dividen en tres: un sistema privado en el cual los costes del tratamiento son asumidos por el paciente, seguridad social cubierta por fondos colectivos mediante impuestos y un sistema estatal cubierto por el estado. Independientemente del modelo, de manera global se ha asistido a una disminución de la caries dental en la población infantil (Tabla 2).

Tabla 2

*Índice CAOD. Comparación entre las encuestas nacionales de 1993, 2000, 2005 y 2010. (27)*

12 años	Índice cod/CAOD
1993	2,1-2,48
2000	0,9-1,34
2005	1,02-1,64
2010	0,98-1,27

La provisión de los servicios sanitarios de salud intenta reorganizar la filosofía de tratamiento de la enfermedad hacia otra que trata de prevención, con el objetivo de disminuir los factores de riesgo al mejorar la dieta, disminuir el consumo de tabaco y mejorar hábitos de higiene. Si se alcanzara un mejor acceso a estos grupos también mejoraría la atención, sin embargo, algunos estudios muestran que tras la implementación de nuevos servicios para mejorar la equidad, los grupos más beneficiados son los de mayor nivel socioeconómico en vista que tienen menos barreras de acceso a dichos servicios.(27)

El éxito de cualquier esquema se asocia a una cobertura de salud para todos, incluyendo a todos los estratos sociales, que deseen acceder con un aporte mínimo para las revisiones de salud bucodental, de tal manera aportando al sostenimiento de la entidad de salud pública. (2)

### 3. Resultados

#### **Relación entre el ingreso económico y la caries dental.**

Los servicios de salud bucodental en Ecuador pertenecen al sector privado en un porcentaje del 70% - 75%, y del 25% - 30% por el sector público, en el año 2016 se destinó 2 427 millones al presupuesto general del estado para la salud pública, del cual el 6% fue para el Plan Nacional de Salud Bucal, lo cual es insuficiente para cubrir las demandas de atención poblacional. Los gobiernos de turno han implementado programas odontológicos como una alternativa a la salud pública, pero no son del todo eficaces por lo que la ciudadanía prefiere asistir al sector privado, el cual generalmente no está al alcance de todos.(2)

Un estudio comprendido entre el año 2018 – 2019 en las clínicas odontológicas de la Universidad Nacional de Chimborazo, en donde se brinda atención gratuita y de libre acceso, se evidenció que el principal tratamiento requerido por la población, fueron las endodoncias a causa de la presencia de caries dental profunda.(28)

Según García Balladares en su investigación realizada en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Campesino, El Porvenir, cantón El Carmen, en 60 pacientes en edades comprendidas de 30 a 60 años evidenció que las visitas periódicas al área odontológica, eran del 43% cuando presentaba una urgencia,

el 20% cada año, el 15% cada seis meses, el 13% cada tres meses y el 8% con frecuencia, la urgencia dental más común de atención es el dolor de dientes a causa de la caries dental.(29)

Un estudio realizado en escolares de 12 años de edad en Córdoba, Argentina sobre caries dental menciona que el factor socioeconómico (bajo) tiende a disminuir la presencia de caries, en los grupos de bajos ingresos y edades escolares gracias a las oportunidades y disposición de los mismos que tienen acceso a una adecuada atención odontológica. Sin embargo, en la población de 6 años los valores de ceo-d indican la existencia de mayor prevalencia de caries, interpretándose en un contexto debido a diferentes aspectos como, determinantes biológicos, sociales, económicos y culturales en donde el factor dietético actuaría como desencadenante de la enfermedad, debido a la mayor ingesta de alimentos cariogénicos como dulces y bebidas azucaradas de menor valor económico, en sustitución de la alimentación tradicional.(3)

El Plan Nacional del Buen Vivir en Ecuador, a través de sus resultados demostró que las familias que aumentaron sus ingresos económicos, también aumentaron el uso de los servicios odontológicos con mayor regularidad tanto adultos como niños, sin embargo, las personas que tienen bajos ingresos enfrentan una problemática social y funcional en relación a su cavidad oral, con mayor frecuencia que el grupo de personas con ingresos altos.(2)

#### **4. Discusión**

Jaime Breilh, mediante un estudio en cinco de los principales hospitales en Quito, determinó la inserción social y las condiciones de vida de los internos, los cuales clasificó en cinco clases: Clase media baja (CMB), Pequeña burguesía (PB), Obreros (Obr), Burguesía (B), Capa media alta (CMA), en donde los resultados obtenidos fueron que el 46% de los internos dependen de ingresos económicos muy bajos, de 40 a 120 dólares, el 38% tiene un ingreso mejor, pero este se encuentra por debajo del establecido como ingreso familiar por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía, solo el 14% goza de buenos ingresos familiares.(30)

Por otra parte, la OMS refiere que en países con ingresos económicos altos, el 5% corresponde a los tratamientos odontológicos, sin embargo, en los países con ingresos económicos bajos los tratamientos odontológicos en niños son muy limitados o en el peor de los casos son inexistentes, siendo así que el ingreso económico se encuentra relacionado a la presencia de la enfermedad.(16,17)

En las clínicas odontológicas de la Universidad Nacional de Chimborazo con atención gratuita y de libre acceso, refiere que la caries dental se encuentra presente en la mayor parte de los casos.(28) De igual manera en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Campesino, la caries dental es catalogada como la urgencia dental más común.(29)

Sin embargo, un estudio en Córdoba Argentina menciona que, el ingreso económico tiende a disminuir en la presencia de caries en la población de niños de 12 años, puesto que el verdadero determinante de la enfermedad bucal está relacionado con la dieta, en donde los niños tienen una mayor ingesta de alimentos cariogénicos por sus bajos costos, en sustitución de la alimentación tradicional.(3)

Los ingresos económicos más bien forman parte de una barrera de acceso a los sistemas de atención odontológica, en donde los grupos de nivel socioeconómico alto obtienen mayores beneficios en comparación con los grupos de nivel socioeconómico bajo.(26)

## 5. Conclusión

Se puede concluir que el determinante de la presencia o ausencia de la enfermedad bucal, conocida como caries dental, está relacionada a la dieta de cada individuo y que el ingreso económico más bien forma parte de una barrera a dichos servicios de atención odontológica, en donde los grupos con ingresos económicos altos obtienen mayores beneficios que los grupos con ingresos económicos bajos.

## Bibliografías

1. Fresno MC, Jeldes G, Estay J, Martin J. Prevalencia, severidad de caries dental y necesidad de tratamiento restaurador en escolares de 6 a 12 Años de la Provincia de Santiago, Región Metropolitana. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2019;12(2):81–6.
2. Palomeque Calle P. DESIGUALDAD DE INGRESOS SOBRE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y SU INCIDENCIA SOBRE LA SALUD ORAL: REVISIÓN SITUACIONAL EN EL ECUADOR. *Conrado*. 2018;14(61):173–8.
3. Yankilevich ERLM de, Battellino LJ. Prevalencia de la caries dental en escolares de nivel primario de una región metropolitana de la Provincia de Córdoba, Argentina. *Rev Saúde Pública*. 1992 Dec;26(6):405–13.
4. Kramer PF, Chaffee BW, Bertelli AE, Ferreira SH, Béria JU, Feldens CA. Gains in Children's Dental Health Differ by Socio-Economic Position: Evidence of Widening Inequalities In Southern Brazil. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Nov;25(6):383.
5. Onyejaka NK, Folayan MO, Folaranmi N. Barriers and facilitators of dental service utilization by children aged 8 to 11 years in Enugu State, Nigeria. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2016 [cited 2023 Aug 2];16.
6. Inchiglema AAP, Acuña JEC, Ordoñez MCR, Rengifo KJC. Importancia de la educación y el factor socioeconómico de los padres en la prevalencia de caries dental en niños en edades escolares, una revisión de la literatura. *SA*. 2022 Mar 10;5(1):22–36.
7. Jarrín-Peñañiel MJ, Toalombo-Puma OV, Carrera-Robalino AE, Quintana-Carrillo EA, Ribadeneira-Morales LA, Del Carmen Armas-Vega A. Riesgo cariogénico y su relación con el factor socio económico, en niños de 8-10 años de una zona agrícola del Ecuador. *Rev Ordem Med* [Internet]. 2018 Nov 8 [cited 2023 Aug 2];14(1).
8. Reinoso-Vintimilla N, Villavicencio-Carapó E. CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE SAYAUSÍ (CUENCA) ECUADOR. 2016 [cited 2023 Aug 2].
9. Quishpi A, Cuenca K de LÁ. AUTOPERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE MACHÁNGARA - ECUADOR 2016. 2017 [cited 2023 Aug 2].
10. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Publica*;4(6),dic 1998. 1998;1020:498919980012.
11. Parise-Vasco JM, Zambrano-Achig P, Viteri-García A, Armas-Vega A. Estado de la salud bucal

en el Ecuador. Odontol sanmarquina (Impr) [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 3].

12.Paiva SM, Vidigal E, Ivarez, Abanto J, Matta AC, Robles RAL, Masoli C, et al. Relatório da mesa dos representantes das sociedades de Odontopediatria dos países Latinoamericanos São Paulo 2014. Rev Odontopediatr Latinoam. 2020 Sep 28;4(2):13–8.

13.Fort A, Fuks AJ, Napoli AV, Palomba S, Pazos X, Salgado P, et al. Distribución de caries dental y asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires. Salud Colect. 2017 Mar;13(1):91–104.

14.Pérez FO, Guerrero A, Aliaga P. Determinantes sociales y prevalencia de la caries dental en población escolar de zonas rurales y urbanas de Ecuador. Oikos [Internet]. 2018 Oct 19 [cited 2023 Aug 3];4(2).

15.Trujillo N, Giovany H. Determinantes sociales y su relación con caries en niños y niñas de 1 a 5 años de la fundación “niños de maría” de la ciudad de Quito durante el año lectivo 2011-2012 [Internet]. Quito: UCE; 2015 [cited 2023 Aug 3].

16.Páez CAV, Castillo ELT, Ávila JAT. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2021;5(1):227–40.

17.Herrera D, del Carmen Pariona Minaya M. Necesidad de tratamiento endodóncico y prevalencia de caries en escolares de 12 años en la Parroquia Yanuncay Cuenca-Ecuador 2016. Odontol Act. 2016 Aug 1;1(2):35–8.

18.Cabezas-Berharndt G. EL ESTADO DE SALUD ORAL EN EL ECUADOR. Odontol Act. 2016;1(3):65–70.

19.Bobadilla-Godoy D, Castillo-Pino G, Ramírez-Palma S, Araya-Vallespir C, León-Manco R, del Castillo-López C. Dental caries and social determinants of health in children of educational establishments of Canchaque and San Miguel de El Faique districts, Huancabamba province, Piura region, Perú, 2019. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2021;33(1):56–68.

20.Mejía O, Luz M. Los Determinantes Sociales de la Salud: base teórica de la salud pública. Rev Fac Nac Salud Pública. 2013;31:28–36.

21.Breilh J. Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad. Lugar Editorial; 2003. 317 p.

22.Pinela-Cruz CN, Pacheco-Castro LR, Soledispa-Cañarte BJ. Clases sociales, pobreza y desigualdad en la sociedad ecuatoriana postcovid-19. Polo del Conocimiento. 2021 Mar 11;6(3):1116–29.

23.Astudillo Macas SF, Salazar Ortiz EA. Un nuevo enfoque para la estratificación socioeconómica del Ecuador [Internet]. Quito, 2020.; 2020 [cited 2023 Aug 3].

24.Arévalo Alva J. Relación entre el acceso a servicio odontológico y frecuencia de edentulismo parcial bimaxilar en pobladores adultos en el distrito de Huasta en la provincia de Bolognesi departamento de Ancash en el 2016 [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2017 [cited 2023 Aug 3].

25. Quijije EEM, Negrete HY, Patricio BP. Análisis del comportamiento de las líneas de crédito a través de la corporación financiera nacional y su aporte al desarrollo de las PYMES en Guayaquil 2011-2015. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2017;1(4):3–26.
26. Masson M, Simancas-Racines D, Viteri-García A. Salud oral en el Ecuador. Perspectiva desde la salud pública y la bioética. *Práctica Familiar Rural [Internet]*. 2019 Nov 30 [cited 2023 Aug 3];4(3).
27. Heredia B. *Odontología Preventiva y Comunitaria Principios* booksmedicos. 2016 Jul 12 [cited 2023 Aug 3].
28. Gafas CG, Pulgar GEB, Zambrano DAC, Hernández VAG, Guevara SMQ. *Revista San Gregorio. RSAN*. 2023 Mar 31;1(53):16–31.
29. López-Vera GD, Torres-Rodríguez MT. Manejo de urgencias odontológicas en pacientes afiliados al Seguro Social Campesino El Porvenir, El Carmen, Ecuador. *Rev Ordem Med*. 2023;45(2):237–49.
30. Paz y Miño B, Eduardo J. Trabajo hospitalario, estrés y sufrimiento mental: deterioro de la salud de los internos en Quito, Ecuador. 2009 [cited 2023 Aug 3].

**Fuente de financiamiento:** Autofinanciado.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaramos no tener conflicto de interés.