

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia.

### Factors influencing the development of early childhood caries.

Fanny del Rocío Lozada López <sup>1\*</sup>



Joshelyn Estefanía Espín Ramírez <sup>1</sup>



Catalina Del Roció Boada Zurita <sup>1</sup>



Yenia Perodín Leyva <sup>2</sup>



<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [oa.joshelyneer94@uniandes.edu.ec](mailto:oa.joshelyneer94@uniandes.edu.ec)

Recibido: 15/11/2023

Aprobado: 23/12/2023

#### RESUMEN

La caries de la infancia temprana (CIT) es una de las enfermedades más comunes que afecta a los niños en edad preescolar en todo el mundo. Esta es una patología multifactorial común, crónica, compleja, que afecta las estructuras dentarias, lo que produce afectaciones en la salud y calidad de vida del niño, constituye un grave problema de salud pública, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de la caries en la primera infancia y los factores asociados a la misma. Se realizó una revisión sistemática, con orientación hacia el tipo documental o bibliográfico, recopilados en un análisis PRISMA, de acuerdo con los márgenes de acción establecidos con respecto a la información seleccionada, artículos de los últimos cinco años, obtenidos de las bases de datos PubMed, SciELO, Google Académico y Science Direct. Se incluyeron un total de 106 artículos, de los cuales 25 cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Las conclusiones muestran que la prevalencia de la caries en la primera infancia tiene relación directa con las condiciones socioeconómicas y culturales del grupo familiar del niño.

**Palabras clave:** caries, caries de infancia temprana, prevalencia, nivel socioeconómico

#### ABSTRACT

Early childhood caries (ECC) is one of the most common diseases affecting preschool children worldwide. It is a common, chronic and complex multifactorial pathology that affects dental structures, which impacts on the health and quality of life for the child and constitutes a serious public health problem in both, developed and developing countries. The aim of this study is to analyze the prevalence of early childhood caries and the factors associated with it. A systematic review was carried out, oriented towards the documentary or bibliographic type, compiled in a PRISMA analysis, in accordance with the margins of action established with respect to the information selected, articles from the last five years, obtained from the databases PubMed, SciELO, Google Scholar and Science Direct. A total of 106 articles were included, from which 25 met the inclusion and exclusion criteria. The conclusions show that the prevalence of caries in early childhood is directly related to the socioeconomic and cultural conditions of the child's family group.

**Keywords:** caries, early childhood caries, prevalence, socio-economic status

## Introducción

A lo largo de la permanencia del ser humano en el mundo, una de las enfermedades crónicas que impactan de manera directa sobre la población es la caries, la cual, es considerada una enfermedad crónica común en la niñez y afecta las denticiones susceptibles a lo largo de la vida adulta, ocurriendo con una frecuencia cinco veces mayor que el asma y siete veces más común que la fiebre del heno,<sup>(1)</sup> lo cual es un desafío de salud pública mundial, específicamente en países de ingresos bajos y medios.<sup>(2)</sup>

Sí bien es cierto que se han desarrollado sólidos avances, sin embargo, en los niños prevalece la existencia de la caries en la primera infancia, la prevención de esta enfermedad en la infancia temprana (CIT) o ECC, por sus siglas en inglés, no ha generado una disminución de manera significativa, pues la afectación es a nivel mundial. Un indicador de riesgo son los grupos sociales pobres, socialmente desfavorecidos y minoritarios.<sup>(3)</sup>

Según información de la Organización Mundial de la Salud la caries en la infancia temprana impactan de manera negativa aproximadamente a 560 millones de niños en todo el mundo. La CIT es una enfermedad infecciosa y transmisible, es el *Streptococcus Mutans* uno de los principales microorganismos que se encarga de desarrollar de manera silenciosa la caries dental, los que se encuentran en la boca de los lactantes pre-dentados que adquieren mediante transmisión horizontal y/o vertical de reservorios humanos.<sup>(4)</sup>

La caries dental se establece como una patología debilitante, que avanza de manera progresiva y que tiene como característica principal la angustia infantil, dolor e incluso llega hasta presentar infecciones sistémicas, en cualquier diente temporal en un niño entre 71 meses de edad o menos, trayendo consigo a largo plazo consecuencias más latentes en los infantes tales como la disminución del crecimiento, desnutrición, afectación del sueño al igual que generar interrupción en la vida familiar.<sup>(5,6)</sup>

Así mismo, la CIT se considera una enfermedad multifactorial como consecuencia de la interacción de factores que comprenden microorganismos criogénicos, exposición a carbohidratos fermentables a través de prácticas de alimentación inadecuadas y una diversidad

## **Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia**

---

de variables sociales.<sup>(7)</sup> Por tal motivo, representa un importante problema de salud pública para miles de millones de niños especialmente en los países de ingresos bajos y medianos, debido a las alteraciones en el estilo de vida y al consumo regular de alimentos cariogénicos. Sin embargo, tras múltiples estudios mencionan que el nivel socioeconómico es un indicador más sólido del riesgo de sufrir caries dental que el sexo o la edad.<sup>(8)</sup> Es decir, “el estatus socioeconómico (SES por sus siglas en inglés) es una influencia crítica de la salud bucal infantil; en parte como un marcador de la capacidad familiar para responder a los problemas dentales”.<sup>(9)</sup>

Así mismo, se encontró que el nivel de educación de la madre y los bajos ingresos se asocian fuertemente con una mayor exposición de CIT. Como se mencionó anteriormente la caries en la infancia temprana (CIT) continúa siendo una de las enfermedades crónicas más prevalentes en todo el mundo y una carga costosa para los servicios de salud a pesar de la disponibilidad en cuanto a las medidas de prevención básicas efectivas.

Por lo tanto, muchos investigadores han procurado extender los modelos microbiológicos básicos para el desarrollo de CIT y abarcar varios factores sociales, demográficos y de comportamiento, como el origen étnico, el nivel de educación de la madre (especialmente madres analfabetas),<sup>(10)</sup> pues ellas juegan un papel fundamental en la vida de sus hijos.

La prevalencia de la caries temprana en la infancia presenta variaciones según el país de origen, es evidente que en los más desarrollados la tendencia es menor, sin embargo, los resultados pueden fluctuar considerando el grupo étnico o cultural, lo que afecta hasta el 53% de los infantes. Por lo anteriormente expuesto se desarrolla la presente investigación con el objetivo de analizar la prevalencia de las caries en la primera infancia asociado al nivel socioeconómico familiar, para contribuir al desarrollo de acciones que permitan mejorar la calidad de vida de los niños afectados por esta patología en la actualidad.

## Método

El presente artículo investigativo, se desarrolla en la metodología de la revisión evaluativa, con una orientación hacia el nivel socioeconómico familiar. Se procedió a la selección de elementos que permitieron sustentar la descripción de aspectos puntuales que fueron punto de comparación con los criterios de diferentes autores.

En lo que respecta al alcance, este estudio fue de tipo descriptivo, pues por medio de la investigación se indagó sobre datos relevantes y actuales que faciliten el exponer las diversas características de un fenómeno, en este caso específico la caries en la primera infancia, las condiciones socioeconómicas y culturales del grupo familiar del niño.

### Tipo de investigación

Según el enfoque:

El tipo de investigación que se desarrolló es cualitativo pues se orienta a la descripción de la caries en la primera infancia y al nivel socioeconómico familiar. Se ejecutó una revisión bibliográfica para recabar las características más importantes de las investigaciones previas en el último quinquenio, esto generó la unión de los elementos más indispensables para el progreso de esta, conservando la orientación hacia el objetivo.

### Según el objetivo y alcance:

Según el alcance del estudio es descriptiva, pues el objetivo fue describir la prevalencia de la caries en la primera infancia asociado al nivel socioeconómico familiar, mediante la recolección de información científica que facilite la participación objetiva de la afectación de esta condición en la sociedad, igualmente fue descriptiva y se analizó los elementos teóricos más relevantes que permitieron el diseño de los resultados obtenidos.

### Técnicas e instrumentos

Con respecto a la técnica utilizada esta fue analítica descriptiva por medio de la revisión bibliográfica de artículos científicos comprendidos entre enero de 2018 y diciembre 2023, comprendidos dentro de los últimos cinco años, los estudios abarcaron artículos originales y Correo Científico Médico (CCM) 2023; 27(4) Sup(1)

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia

ensayos clínicos aleatorios. Los instrumentos de búsqueda fueron las bases de datos digitales como: PubMed, SciELO, Google Académico y Science Direct, de la mano de cadenas de búsqueda avanzada conformada por palabras claves y articuladores booleanos detallados en la Tabla I.

**Tabla I.** Resumen Metodología PRISMA

Sección	Ítem
Criterios de elegibilidad	Criterios de inclusión y exclusión
Fuentes de información	PubMed, SciELO, Google Académico y Science Direct
Cadenas de búsqueda	(PREVALENCE OF EARLY CHILDHOOD CARIES) AND (FAMILY SOCIOECONOMIC LEVEL) (((("DENTAL CARIES") AND "SOCIOECONOMIC FACTORS") AND "LATIN AMERICA") OR ("SOUTH AMERICA"))).
Proceso de selección	Descarte de duplicados. Lectura de Abstract. Los datos e información relevante se elegirán mediante la lectura completa de cada artículo.
Proceso de recopilación de datos	Se utilizó Scimago para la obtención de los datos de las revistas.
Términos MeSH	ECC, SOCIOECONOMIC FACTORS, DENTAL CARIES, PREVALENCE
Lista de datos	Caries en la primera infancia asociado al nivel socioeconómico
Métodos de síntesis	Los resultados de los estudios incluidos en la revisión sistemática

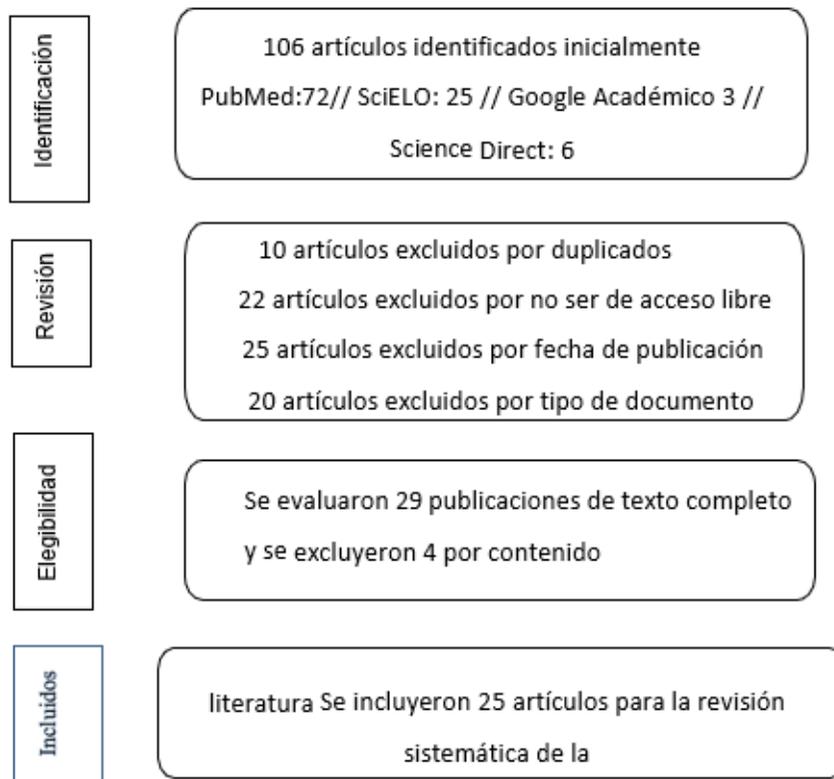
Autor: Espin Joshelyn

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia

**Tabla 2.** Resultados por buscador y cadena Autor:

Buscador	Cadenas	Resultado
Pub Med	(PREVALENCE OF EARLY CHILDHOOD	72
Scielo	CARIES) AND (FAMILY SOCIOECONOMIC	25
Google		3
Science Direct	LEVEL) (((("DENTAL CARIES") AND "SOCIOECONOMIC FACTORS") AND "LATIN AMERICA") OR ("SOUTH AMERICA"))).	6
<b>Total</b>		<b>106</b>

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica se encontró un total de 106 artículos, de los cuales luego de aplicar los filtros y criterios de elegibilidad, se seleccionaron 25 artículos que cumplen con los criterios establecidos (Figura 1).



**Figura 1.** Diagrama del proceso de selección de los artículos

### Trazabilidad de los artículos seleccionados

Se organizó la búsqueda según el nombre de los autores, año de publicación, revista a la cual pertenece, el país de publicación, el buscador con el que se encontró el documento y su DOI o URL para consolidar los datos de la información de los artículos seleccionados, lo que facilita el análisis de estos para el desarrollo de la investigación.

### Criterios de Inclusión

- Tipos de documento: ensayos clínicos, casos clínicos, artículos originales.
- Contenido: que incluyan como tema caries en la primera infancia asociado al nivel socioeconómico familiar.
- Idioma: inglés, español y portugués.
- Impacto: artículos de revistas de alto impacto.
- Tiempo: enero 2018 a diciembre 2023

### Criterios de Exclusión

- Tipo de documento: tesis en general y libros, artículos de revisión, duplicados
- Contenido: que no incluyan información sobre caries en la primera infancia asociada al nivel socioeconómico familiar.
- Tiempo: antes de enero 2018 y después de diciembre 2023.

## Desarrollo

Caries en la primera infancia asociado al nivel socioeconómico familiar.

Diversas han sido las investigaciones que se han desarrollado en relación con el tema de la caries en la primera infancia, sin embargo, este enfoque pretende plasmar un escenario integral entre la enfermedad y los factores socioeconómicos que influyen en su severidad y frecuencia. Datos presentados por Liu, M. <sup>(11)</sup> en un estudio realizado en una provincia de China a 1280 niños evidenció que la prevalencia de ECC fue mayor que la que se presentó a nivel nacional, esto fue acompañado con el hecho de que la zona donde se realizó dicho estudio es una de las

deprimidas económicamente en el país, lo antes expuesto fue consolidado por medio del uso de instrumentos que soportan esta información.

Lo que coincide con el estudio de Jain R. et al,<sup>(12)</sup> realizado en la India a 200 niños de condiciones socioeconómicas limitadas, donde se presentó una fuerte relación entre los hábitos de consumo de alimentos y la caries dental, pues no existe una cultura de dieta y aseo que mitigue los efectos de la caries. Knoblauch U. et al,<sup>(13)</sup> en Alemania que desarrolló un análisis a 120 niños, de condiciones socioeconómicas bajas y evidenció que la educación y el nivel sociocultural son los predictores más fuerte del estado dental.

La importancia de esta revisión radica en el establecimiento de factores externos a la higiene bucal para la aparición de la caries dental y promulgar que, la sola promoción de salud no es suficiente para su prevención. Las autoras consideran que es necesario mirar hacia los otros determinantes de la salud como el ambiente y estilos de vida o condiciones de vida como precursores del incremento de la enfermedad.

De igual forma podemos agregar al presente análisis un elemento importante como lo es el origen étnico, Tušek et al.<sup>(10)</sup> en la República Checa analizó los factores de riesgo como entorno social y origen étnico juntamente con el desconocimiento del idioma a 341 niños, tuvo una influencia significativa en la prevalencia y gravedad de la ECC en niños de edad preescolar de esta región multiétnica.

Así mismo, Rajab L. et al.<sup>(14)</sup> en Jordania investigó con respecto a la relación existente entre las condiciones socio económicas de 2164 niños, siendo evaluados los padres por la Escala de Impacto en la Salud Oral de la Primera Infancia (ECOHis), donde se determinó que la prevalencia de caries dental fue alta y el nivel de severidad se asoció con peor CVRS de preescolares y familias.

En el caso de Baldani, M. et al.<sup>(15)</sup> quien por medio de análisis a 469 niños chilenos de escasos recursos, con los resultados generados en relación a los niveles de caries que presentaban los pacientes determinó que, la alta prevalencia de ECC en la población estudiada evidencia la

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia

---

necesidad de incorporar programas educativos y preventivos durante el primer año de vida, a razón de mitigar las consecuencias posteriores de continuar con esta condición.

Un estudio muy particular que es importante resaltar fue el desarrollado por De Melo, M. et al.<sup>(16)</sup> a 469 niños del Brasil, con familias que habían experimentado una variación del perfil socioeconómico con tendencia hacia la mejoría, en el que se determinó un incremento en la caries a pesar de la existencia de cambios positivos en la distribución de los indicadores económicos, por lo que este estudio demuestra que más allá de la posición económica es la cultura de protección dental que no existe en este grupo familiar.

En la misma línea de ideas, pero en Hong Kong el estudio realizado por Duangthip, D. et al.<sup>(17)</sup> a 1204 niños que pertenecen a familias de escasos recursos, se determinó la existencia de caries en la totalidad de los pacientes en diferentes grados de complejidad, y el autor concluye en que la caries dental es frecuente entre los niños en edad preescolar en Hong Kong.

De manera coincidente Lujane K. et al.<sup>(18)</sup> en Arabia Saudita genera un estudio con 383 niños de condiciones socioeconómicas bajas, al presentar caries, placa y con evidencia de una carencia de higiene bucal, siendo la prevalencia de ECC en niños de edad preescolar en Riyadh alta y se ve afectada por los factores socioeconómicos de los padres, las prácticas de alimentación infantil y el estado de higiene bucal de los niños.

Coincide con el estudio de Graesser, H. et al.<sup>(19)</sup> en Australia con 1845 niños, donde además de realizar la evaluación física correspondiente los padres respondieron a un cuestionario que permitió vislumbrar datos sociodemográficos y de comportamiento, donde es importante resaltar que existían pacientes con diversos niveles socioeconómicos lo que facilitó al autor desarrollar un análisis comparativo con respecto a esta condición y concluyó que los niveles más altos de tasas de caries más severas están en niños de entornos socioeconómicamente desfavorecidos.

Otro enfoque para la obtención de información, Tan S et. al.<sup>(20)</sup> realizó un estudio con 29617 niños y desarrolló un análisis documental de los registros dentales, datos sociodemográficos de estos pacientes en un periodo desde 2009 al 2017, de esta manera documentó el desarrollo de

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia

---

la salud bucal y expuso que tanto los factores clínicos como los sociodemográficos en la infancia están asociados con la incidencia de caries en la dentición permanente.

Por otra parte, y a razón de solidificar la línea que esta afectación presenta origen cultural Kim, H. et. al.<sup>(21)</sup> en un grupo de 610 niños, evaluó la relación de la desnutrición y el estado de salud de madre y la caries del hijo, lo que demostró que en este grupo analizado los factores significativamente relacionados con la CEP en los niños fueron la edad y la alimentación, por lo que la atención que la madre genere al hijo se relaciona directamente con el origen de la patología y si esta carece de la información suficiente para crear una cultura de asepsia dental esta patología es difícil de mitigar.

Otro estudio que contrasta con lo previamente expuesto es el de Noaman BR.<sup>(22)</sup> y que desarrolla un análisis de los factores de riesgo asociados con la caries dental en pacientes que pertenecen a familias de nivel socioeconómico alto, en el que determina que, a pesar de ser miembros de familias de NSE alto, los niños examinados estaban significativamente sujetos a caries dental. Para Zhang, T., et al.<sup>(24)</sup> quien evaluó la asociación entre la caries dental y el nivel socioeconómico (SES) entre los 40360 niños en edad preescolar en China, que formaron parte de este estudio, lo que se evidenció que existe una relación entre la caries dental y el nivel socioeconómico.

De acuerdo con los resultados encontrados en la literatura consultada, las autoras opinan que es necesario el desarrollo de acciones para promover la salud bucal de los niños de todo el mundo y minimizar la prevalencia de caries en la primera infancia que existe hasta la actualidad.

Elamin, A. et al.<sup>(25)</sup> en un estudio un área urbana, 36,6% y 29,0% en un área rural a 186 participantes 41% de los niños tenían caries dental. Los niños emiratíes (área rural) tenían mayormente más dientes cariados (dt) y más dmft en comparación con los niños no emiratíes ( $P < 0,000$ ). Además, los niños emiratíes tenían un dmft medio más alto cuando residían en áreas rurales que aquellos en áreas urbanas o suburbanas ( $P = 0,03$ ), lo cual, coincide con los estudios anteriores al determinar la estrecha relación entre la condición económica y el nivel de caries dental en los niños.

Se considera que es imprescindible hacer énfasis en el control de los factores de riesgos y hábitos, fundamentalmente los hábitos alimenticios, pues el consumo frecuente de carbohidratos o alimentos azucarados son elementos claves para la formación de caries en infantes que conduce al deterioro de su salud bucal, siendo más vulnerables aquellos niños de entornos socioeconómicamente desfavorables.

### Conclusiones

La relación entre el estatus socioeconómico y la prevalencia de caries en la infancia temprana, es un factor desencadenante para la elevada prevalencia. El desconocimiento, así como la falta de información generan malos hábitos de higiene oral. La cobertura de seguros, la red de salud y el apoyo tanto público como gubernamental, no han mejorado la utilización de los servicios dentales para los grupos socioeconómicos bajos. Es necesario el desarrollo de acciones para promover la salud dental a favor de los pobres, que aporten de manera efectiva a la salud bucal de los niños de todo el mundo y minimicen la prevalencia de caries en la primera infancia que existe hasta la actualidad.

### Referencias

1. Liang CY, Liu YCG, Shieh TY, Tseng YC, Teng AYT. Higher levels of early childhood caries (ECC) is associated with developing psychomotor deficiency: The cross-sectional bi-township analysis for the new hypothesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 [citado 17/11/2023];16(17):3082. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/gam/jijerp/v16y2019i17p3082-d260701.html>

2. Yousaf M, Aslam T, Saeed S, Sarfraz A, Sarfraz Z, Cherrez Ojeda I. Individual, Family, and Socioeconomic Contributors to Dental Caries in Children from Low- and Middle-Income Countries. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 [citado 17/11/2023];19(12):7114. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9222700/>

Correo Científico Médico (CCM) 2023; 27(4) Sup(1)

3. Ayerve Layme E, Quispe Riveros T, Mendoza Saldaña A, Flores Sanchez G, Ramos Ferro W, Valenzuela Ramos MR. Factors associated with caries in early childhood. WHJ 2023 [citado 17/11/2023];4(1):37-47. Disponible en:

<http://revistamedical.com/index.php/whj/article/download/34/40/59>

4. Moretti MP, Lechuga MJ, Torrecilla NM. Desarrollo psicomotor en la infancia temprana y funcionalidad familiar. Psychologia.2020 [citado 17/02/2023];14(2):37-48. Disponible en:

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/Psychologia/article/view/4646>

5. Echeverría López S, Henríquez D'Aquino E, Werlinger Cruces F, Villarroel Díaz T, Lanás Soza M. Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social. Int J Interdiscip Dent 2020 [citado 17/11/2023];13(1):26-29. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-55882020000100026&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000100026&lng=es)

<http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000100026>

6. Munayco Pantoja ER, Pereyra Zaldívar H, Cadillo Ibarra MM. Factores asociados con la caries de infancia temprana severa en niños peruanos. Rev Cubana Estomatol. 2022 [citado 17/11/2023];59(1):e3527. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072022000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072022000100003)

7. Espinoza Espinoza G, Pineda P, Atala Acevedo C, Muñoz Millán P, Muñoz S, Weits A, et al. Prevalencia y Severidad de Caries Dental en los Niños Beneficiarios del Programa de Salud Oral Asociados a Escuelas de Chile. Int J Odontostomat.2021 [citado 17/02/2023];15(1):166-174. Disponible en:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2021000100166](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000100166)

8. Bencze Z, Mahrouseh N, Soares Andrade CA, Kovács N, Varga O. The burden of early childhood caries in children under 5 years old in the European Union and associated risk factors: An ecological study. *Nutrients*. 2021 [citado 17/01/2023];13(2):455. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7911369/>

9. Ballesteros Ramírez S, Manzano Saldarriaga S, Emilsen Pabón G. Factores de riesgo de la caries de la infancia temprana relacionados a hábitos de crianza en Latinoamérica. *Rev Odontol Basadrina*. 2022 [citado 17/01/2023];6(1):33-40. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1269/1440>

10. Tušek I, O'Rourke B, Lekić C, Tušek J, Tušek B. Early childhood caries in multilingual community. *Cent Eur J Public Health*. 2020 [citado 10/01/2023];28(4):286-291. Disponible en: [http://cejph.szu.cz/artkey/cjp-202004-0006\\_early-childhood-caries-in-multilingual-community.php](http://cejph.szu.cz/artkey/cjp-202004-0006_early-childhood-caries-in-multilingual-community.php)

11. Liu M, Song Q, Xu X, Lai G. Early childhood caries prevalence and associated factors among preschoolers aged 3–5 years in Xiangyun, China: A cross-sectional study. *Front Public Health*. 2022 [citado 07/01/2024];10:959125. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9424677/>

12. Jain R, Patil S, Shivakumar KM, Srinivasan SR. Sociodemographic and behavioral factors associated with early childhood caries among preschool children of Western Maharashtra. *Indian J Dent Res*. 2018 [citado 10/01/2023];29(5):568-574. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=HRCA&u=googlescholar&id=GALE|A561186374&v=2.1&it=r&sid=googleScholar&asid=27af74be>

13. Knoblauch U, Ritschel G, Weidner K, Mogwitz S, Hannig C, Viergutz G, et al. The association between socioeconomic status, psychopathological symptom burden in mothers, and early childhood caries of their children. PLoS One. 2019 [citado 17/01/2023];14(10):e0224509. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6816547/>

14. Lamis Darwish R, Rawan Borhan A. Impact of Dental Caries on the Quality of Life of Preschool Children and Families in Amman, Jordan. Oral Health Prev Dent.2020 [citado 07/02/2023];18(1):571-582. Disponible en: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/article/842334/oral-health-and-preventive-dentistry/2020/01/impact-of-dental-caries-on-the-quality-of-life-of-preschool-children-and-families-in-amman-jordan>

15. Pardo Patiño KV, Cuervo LC, Villanueva Bonilla C. Intervenciones Cognitivas, Emocionales Y Educativas Para Niños En Primera Infancia. Revisión Sistemática. Rev Ecuat Neurol.2023 [citado 07/01/2023];32(2):86-97. Disponible en: [https://revecuatneurol.com/magazine\\_issue\\_article/intervenciones-cognitivas-emocionales-educativas-ninos-primera-infancia-revision-sistemica-cognitive-emotional-educational-interventions-children-early-childhood-systematic/](https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/intervenciones-cognitivas-emocionales-educativas-ninos-primera-infancia-revision-sistemica-cognitive-emotional-educational-interventions-children-early-childhood-systematic/)

16. Dantas Cabral de Melo MM, Vieira de Souza W, Angeiras de Goes PS. Increase in dental caries and change in the socioeconomic profile of families in a child cohort of the primary health care in Northeast Brazil. BMC Oral Health.2019 [citado 11/02/2023];19(1):183. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6692952/>

17. Jieyi Chen K, Shiqian Gao S, Duangthip D, Chin Man Lo E, Chun Hung C. Early childhood caries and oral health care of Hong Kong preschool children. Clin Cosmet Investig Dent.2019 [citado 09/01/2023];11:27-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340357/>

18. AlMarshad LK, Wyne AH, AlJobair AM. Early childhood caries prevalence and associated risk factors among Saudi preschool children in Riyadh. Saudi Dent J. 2021 [citado 17/02/2023];33(8):1084-1090. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8665183/>

19. Graesser H, Sore R, Rogers J, Cole D, Hegde S. Early childhood Caries in Victorian Preschoolers: A Cross-Sectional Study. Int Dent J.2022 [citado 17/02/2023];72(3):381-391.

Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002065392100109X>

20. Tan SHX, Teo YY, Tan MHX, Gao X. Childhood Factors and Dental Caries in the Permanent Dentition: Findings of an 8-Year Study Under a Nationwide School Dental Service. Int Dent J 2021 [citado 17/01/2023];71(6):508-515. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9275098/>

21. Kim HN, Kwon YB, Lee JH, Kim JB. Impacts of undernutrition and maternal oral health status on dental caries in Korean children aged 3-5 years. Int J Dent Hyg.2020 [citado 03/01/2023];18(4):369-377. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/idh.12460>

22. Rashid Noaman B. Assessment of behavioral factors associated with dental caries in pre-school children of high socioeconomic status families. Dental J.2019 [citado 17/01/2023];52(2):66-70. Disponible en: <https://e-journal.unair.ac.id/MKG/article/view/12850>

23. Chen R, Schneuer FJ, Irving MJ, Chow CK, Kumar H, Tsai C, et al. Socio-demographic and familial factors associated with hospital admissions and repeat admission for dental caries in early childhood: A population-based study. Community Dent Oral Epidemiol. 2022 [citado 08/01/2023];50(6):539-347. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdoe.12708>

## Factores que inciden en el desarrollo de caries de la primera infancia

---

24. Zhang T, Hong J, Yu X, Liu Q, Li A, Wu Z, et al. Association between socioeconomic status and dental caries among Chinese preschool children: a cross-sectional national study. *BMJ Open*. 2021[citado 07/01/2023];11(5). Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8144044/>

25. Elamin A, Garemo M, Gardner A. Dental caries and their association with socioeconomic characteristics, oral hygiene practices and eating habits among preschool children in Abu Dhabi, United Arab Emirates - the NOPLAS project. *BMC Oral Health*. 2018 [citado 17/09/2023];18(1). Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5994070/>

### Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)