

# Prevalencia y severidad de la caries dental en adolescentes

## Prevalence and Severity of Dental Cavities in Adolescents

Leticia Espinosa González<sup>1</sup> , Indira Gómez Capote<sup>1</sup> , María de la Caridad Barciela González-Longoria<sup>1</sup> ,  
Rosa María González Ramos<sup>2</sup> 

### RESUMEN

**Introducción:** La caries dental es una enfermedad multifactorial que prevalece durante la infancia y adolescencia.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia, severidad y gravedad de la caries dental en los adolescentes.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en adolescentes pertenecientes al municipio Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba, en el período de octubre de 2019 a octubre de 2022. La muestra que se empleó fue de tipo aleatoria estratificada de 969 adolescentes. Para medir la prevalencia de la caries se utilizó el COP-D, para la severidad y gravedad el sistema ICDAS. Los datos primarios se procesaron con los programas informáticos Statistica 6.1. Se realizó prueba de ji al cuadrado por el programa Epidat y los resultados se describieron mediante cifras frecuenciales y porcentuales.

**Resultados:** El índice de COP-D fue de 1,92; en el grupo de 18-19 años el COP-D fue de 1,96. Con relación a la severidad de las caries, el 19,2 % presentó caries código 1; el grupo de 18-19 años mostró un 18,9 % de afectación por caries, relacionadas con la gravedad de las lesiones; los mayores porcentajes se presentaron en las lesiones leves con un 35,2 %.

**Conclusiones:** La prevalencia de la caries dental fue baja. El índice de COP-D ligeramente mayor en el grupo de 18-19 años. En cuanto a la severidad, predominaron las lesiones de caries código 1 y 2; las mayores proporciones fueron leves.

**Palabras clave:** adolescentes; caries dental; prevalencia; severidad.

### ABSTRACT

**Introduction:** Dental cavities is a multifactorial disease prevalent during childhood and adolescence.

**Objective:** To determine the prevalence and severity of dental cavities in adolescents.

**Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out in adolescents belonging to the Plaza de la Revolución municipality, Havana, Cuba, in the period from October 2019 to October 2022. The sample used was a stratified random sample of 969 adolescents. The COP-D was used to measure the prevalence of cavities, and the ICDAS system was used for severity and severity. The primary data were processed with Statistica 6.1 software. The chi-square test was performed with the Epidat program and the results were described by frequency and percentage figures.

**Results:** The COP-D index was 1.92; in the group aged 18-19 years the COP-D was 1.96. In relation to cavities severity, 19.2% presented code 1 cavities; the 18-19 years age group showed 18.9% cavities involvement, related to the severity of the lesions; the highest percentages were presented in mild lesions with 35.2%.

**Conclusions:** The prevalence of dental cavities was low. The rate of COP-D was slightly higher in the 18-19 years age group. In terms of severity, cavities code 1 and 2 lesions predominated; the highest proportions were mild.

**Keywords:** adolescents; dental cavities; prevalence; severity.

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad bucodental crónica más prevalente en niños y jóvenes; constituye un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia, impacto negativo en la calidad de vida y el alto costo de su tratamiento.<sup>(1,2)</sup> Es una enfermedad localizada, progresiva, multifactorial y multibacteriana.<sup>(1,2,3,4)</sup>

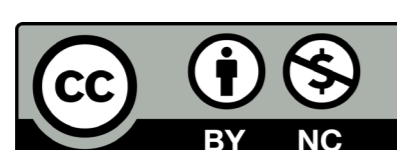
La enfermedad está mediada por la biopelícula dental bacteriana, se modula por la dieta, es no transmisible y dinámica, causada por una disbiosis ecológica. También ha sido definida como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria; depende del

ambiente social, físico y el comportamiento personal.<sup>(4,5)</sup> Se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura den-

Recibido: 16/03/2023  
Aceptado: 16/12/2023

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología de La Habana, Departamento de Estomatología General Integral. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología de La Habana, Departamento de investigación. La Habana, Cuba.



taria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, lo que da como resultado una pérdida mineral de la superficie dentaria, cuyo signo es la destrucción localizada en los tejidos duros. Si no se atiende oportunamente afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.<sup>(1,6,7)</sup>

Afecta entre el 60 y el 90 % de la población escolar, juvenil y a la gran mayoría de los adultos.<sup>(1,8)</sup> La alta prevalencia de caries dental que se presenta en el mundo la sitúa como la principal causa de pérdida de dientes y la convierte en un problema de salud pública a nivel universal de elevada implicación económica y social. En los últimos años se observa una disminución significativa en la prevalencia, así como en los índices de caries en poblaciones pediátricas y adolescentes, principalmente en los países desarrollados.<sup>(8,9)</sup>

El comportamiento de la enfermedad en Cuba en la población menor de 19 años es similar al descrito para otros países; se observa aproximadamente entre el 50 y el 60 % a los 12 y 15 años y se produce un incremento del Índice CPO-D, a medida que aumenta la exposición a los factores de riesgo con la edad.<sup>(9,10)</sup>

La adolescencia por sus características y comportamiento se considera un grupo vulnerable; representa un período sumamente importante en el cuidado de la salud bucal, por lo que es de especial importancia que la salud bucal en el adolescente se relacione con su bienestar y la calidad de su vida.<sup>(11,12)</sup>

En nuestro país la adolescencia constituye un grupo priorizado de atención y cuidado por el Sistema Nacional de Salud, en especial el Programa de Atención Estomatológica Integral a la población menor de 19 años, en el cual la prevención de enfermedades dentales es una de las acciones principales a desarrollar por los estomatólogos que atienden adolescentes.<sup>(9,10)</sup>

La atención estomatológica en el adolescente requiere algo más que conocimientos técnicos-científicos por parte del odontólogo, pues se trata de un individuo que está sometido a intensas modificaciones biológicas, psicológicas y sociales, lo que exige de enorme creatividad, iniciativa e inteligencia de este para estimular la práctica de correctos hábitos higiénicos y comportamientos saludables que repercuta en su bienestar y calidad de vida.

El panorama epidemiológico actual obliga a implementar intervenciones en períodos tempranos de la vida que permitan prevenir, detectar temprano y tratar de forma oportuna las patologías bucales e incorporando un enfoque promocional y preventivo que aborde las diferencias y desigualdades existentes.<sup>(11,12)</sup>

A pesar de contar con el programa de atención al menor de 19 años, en las consultas se ha observado un incremento en el número de adolescentes con lesiones cariosas activas, que se ha visto acrecentado después de la pandemia de la COVID-19.

En el área de salud del municipio Plaza de la Revolución existen escasos estudios publicados sobre el comportamiento de la caries dental en los adolescentes, por tal motivo se hace necesario estudiar esta patología empleando el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS).<sup>(13)</sup> En Cuba no ha sido muy utilizado el ICDAS, lo que sería de gran interés para planificar intervenciones durante esta etapa de la vida. Se planteó como objetivo determinar la prevalencia, severidad y gravedad de caries dental en los adolescentes según la edad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en adolescentes pertenecientes al municipio Plaza de la Revolución en el período comprendido entre octubre 2019 y octubre de 2022, dividido en dos etapas: una primera etapa de octubre de 2019 a febrero de 2020 y la segunda etapa de septiembre a noviembre de 2021, cuando se reanudaron las actividades estomatológicas, paralizadas por la pandemia de COVID-19.

El universo lo constituyeron 12 254 adolescentes pertenecientes al municipio Plaza de la Revolución, una muestra aleatoria estratificada de 969 adolescentes calculada utilizando el programa EPIDAT versión 4.1, con una proporción esperada de 56 %, nivel de confianza de 95 %, una precisión absoluta. Se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión: adolescentes entre 12 y 19 años, que dieron su consentimiento de participar y que pertenezcan a las áreas de salud del municipio Plaza de la Revolución.

Las variables estudiadas fueron:

- Edad: 12-14, 15-17, 18-19 años.
- Prevalencia de caries: COP-D: Sumatoria de Cariados, obturados, perdidos.
- Severidad y gravedad de la caries: de acuerdo con el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS).<sup>(13,14)</sup>

| Criterios                     | Códigos ICDAS | Descripción  |
|-------------------------------|---------------|--|
| Severidad de la caries dental | 0             | Sano   |
|                               | 1             | Mancha blanca o marrón en esmalte seco   |
|                               | 2             | Mancha blanca o marrón en esmalte húmedo   |
|                               | 3             | Microcavidad en esmalte < 0,5 mm   |
|                               | 4             | Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte c/s microcavidad             |
|                               | 5             | Exposición de dentina en cavidad > 0.5 mm hasta la mitad de la superficie dental |
|                               | 6             | Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental        |
| Gravedad de la caries dental  | Sano          | Código 0   |
|                               | Leve          | Códigos 1 y 2  |
|                               | Moderado      | Códigos 3 y 4  |
|                               | Severa        | Códigos 5 y 6  |

Fuente: Elaboración propia.

La información se obtuvo a través del interrogatorio y el examen bucal de los adolescentes, utilizando: espejo, pinza y explorador con luz artificial. Se confeccionó una planilla de recolección de datos y dentigrama. Una vez recogida la información, se creó una base de datos en la hoja de cálculo Excel. Los datos primarios se procesaron con los programas informáticos STATISTICA 6.1. Se realizó prueba de ji al cuadrado por programa EPIDAT y se describieron las estadísticas mediante cifras frecuenciales y porcentuales (frecuencias absolutas y relativas).

### Consideraciones éticas

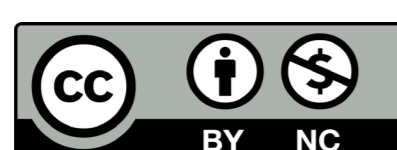
La presente investigación se realizó previa aprobación del Consejo Científico y Comité de Ética de la Facultad de Estomatología de La Habana, acuerdo 16 del 28 de abril de 2022. En cumplimiento de los procedimientos éticos, antes de incluir a cada adolescente en el estudio se les explicó en qué consistía la investigación y se le solicitó su consentimiento de voluntariedad a participar en la investigación, así como a padres o tutores, siguiendo las normas de la Declaración de Helsinki para las investigaciones con personas.<sup>(15)</sup>

## RESULTADOS

En la distribución de los adolescentes según grupos de edad se aprecia que el grupo de 18-19 fue mayor con un 35,2 %, seguido del de 15-17 y el de 12-14 años ([tabla 1](#)).

*Tabla 1 - Distribución de los adolescentes según grupos de edad*

| Grupos de edad (años) | Total |       |
|-----------------------|-------|-------|
|                       | N.º   | %     |
| 12-14                 | 294   | 30,3  |
| 15-17                 | 334   | 34,5  |
| 18-19                 | 341   | 35,2  |
| Total                 | 969   | 100,0 |



La prevalencia de caries dental se evaluó a través del índice COP-D: el COP-D general fue de 1,92. Con relación a la edad, el grupo de 18-19 años presentó un índice COP-D de 1,96, ligeramente mayor, al grupo de 15-17; el grupo de 12-14 años presentó el índice menor y, por tanto, fueron los menos afectados por caries. Esta prevalencia obtenida según índice COP-D se considera como baja, según los criterios de la Organización Mundial de Salud (OMS) ([tabla 2](#)).

**Tabla 2 - Prevalencia de caries dental según índice COP-D y edad**

| Grupos de edad<br>(años) | Examinados | C    | O   | Perdidos | COP-D  |
|--------------------------|------------|------|-----|----------|--------|
|                          |            | E    |     |          |        |
|                          |            | N.º  | N.º | N.º      | Índice |
| 12-14                    | 294        | 298  | 236 | 8        | 1,84   |
| 15-17                    | 334        | 346  | 293 | 12       | 1,95   |
| 18-19                    | 341        | 365  | 292 | 12       | 1,96   |
| Total                    | 969        | 1009 | 821 | 32       | 1,92   |

Fuente: Elaboración propia.

La presencia de caries, según códigos ICDAS, se observa en el 53,2 % de los adolescentes, mientras que los no afectados por caries constituye el 46,8 %. En cuanto a la severidad de las caries, el 19,2 % presentó caries código 1, o sea, caries en forma de manchas a nivel de esmalte seco, seguidas con un 16,0 % de las caries con código 2 o manchas en esmalte húmedo. El 42,2 % de las lesiones por caries se encuentran a nivel de esmalte del total de las caries dentales diagnosticadas.

Con respecto a la edad, se observó que el grupo de 18-19 años tuvo un mayor porcentaje de afectación, alcanzando el 18,9%. Esto corresponde a los códigos 1 y 2. ([tabla 3](#))

**Tabla 3 - Severidad de las lesiones de caries dental, según código ICDAS y edad**

| Grupos de edad (años) | Severidad de la caries dental. Códigos ICDAS |      |      |     |     |     |     |          |      | Total |      |
|-----------------------|--|------|------|-----|-----|-----|-----|----------|------|-------|------|
|                       | 0  | 1    | 2    | 3   | 4   | 5   | 6   | Subtotal |      |       |      |
|                       | %  | %    | %    | %   | %   | %   | %   | N.º      | %    | N.º   | %    |
| 12-14                 | 14,4   | 7,5  | 4,6  | 1,4 | 1,2 | 0,8 | 0,4 | 154      | 15,9 | 294   | 30,3 |
| 15-17                 | 16,1   | 7,3  | 5,5  | 2,2 | 1,6 | 1,2 | 0,6 | 178      | 18,4 | 334   | 34,5 |
| 18-19                 | 16,3   | 4,4  | 5,9  | 3,4 | 2,3 | 2,0 | 0,9 | 183      | 18,9 | 341   | 35,2 |
| Total                 | 46,8   | 19,2 | 16,0 | 7,0 | 5,1 | 4,0 | 1,9 | 515      | 53,2 | 969   | 100  |

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la gravedad de la caries dental en los adolescentes según criterios ICDAS, los mayores porcentajes afectados por estas se presentaron en las lesiones leves con un 35,2 %, seguida de las moderadas. Con relación a la edad: los adolescentes de 15-17 años presentaron el mayor porcentaje de afectación por caries leve con 12,8 %; sin embargo, en los adolescentes de 18-19 años disminuyó el porcentaje de lesiones leves, pero se incrementan las lesiones moderadas con un 5,7 % y las severas con el 2,9 %. En el grupo de 12-14 años fue donde menor gravedad presentaron las lesiones por caries. Estos resultados tienen un valor muy significativo, ya que a medida que se incrementó la edad, se agravaron las lesiones por caries. ([tabla 4](#))

**Tabla 4 - Gravedad de las lesiones de caries dental según criterios ICDAS y edad**

| Grupos de edad (Años) | Criterios de gravedad (ICDAS) |      |          |        |          | Total |      |
|-----------------------|-------------------------------|------|----------|--------|----------|-------|------|
|                       | Sano                          | Leve | Moderada | Severa | Subtotal | No.   | %    |
|                       | %                             | %    | %        | %      | %        |       |      |
| 12-14                 | 14,4                          | 12,1 | 2,6      | 1,2    | 15,9     | 294   | 30,3 |
| 15-17                 | 16,1                          | 12,8 | 3,8      | 1,8    | 18,4     | 334   | 34,5 |
| 18-19                 | 16,3                          | 10,3 | 5,7      | 2,9    | 18,9     | 341   | 35,2 |
| Total                 | 46,8                          | 35,2 | 12,1     | 5,9    | 53,2     | 969   | 100  |

Leyenda:  $p < 0,05$ : Valor significativo al comparar los grupos.

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Con el advenimiento de la revolución tecnológica los materiales e instrumentos de la profesión odontológica sufrieron cambios que hicieron que la prevención y curación del proceso caries dental, concebidos hasta ese momento, dieran paso a alternativas, a filosofías y tendencias nuevas menos invasivas.<sup>(5,16)</sup>

La presente investigación surge como una necesidad de actualizar el contexto actual relacionado con la prevalencia de caries dental en los adolescentes del municipio Plaza de la Revolución con la intención de trazar e implementar estrategias sanitarias en la comunidad objeto de estudio, empleando la actualización de los conceptos actuales y optimizando los recursos con que contamos para la atención de estas edades. En esta investigación se empleó el sistema ICDAS para el diagnóstico de las caries dentales, lo que permite determinar la severidad y gravedad de las lesiones por caries, puesto que es un sistema que las clasifica desde sus estadios iniciales; permite detectar las manifestaciones de las caries en sus primeras etapas y tomar las medidas para tratarlas o revertirlas lo que evita el agravamiento de estas afectaciones, además de ser una novedad el empleo de este sistema en nuestro país.

El empleo del ICDAS posibilita la clasificación de lesiones iniciales de la enfermedad en contraste con otros índices.<sup>(14)</sup> Estos hallazgos son de utilidad para identificar la progresión del proceso carioso a partir de lesiones incipientes y formular estrategias dirigidas a reducir los factores de riesgo que limiten la progresión. Esto constituye una ventaja para el diagnóstico precoz de lesiones activas no cavitadas, lo que ayudaría a conducir al tratamiento oportuno.

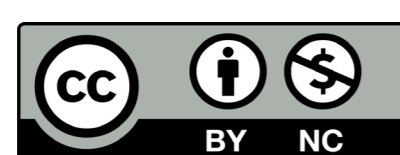
La odontología de mínima intervención es una filosofía holística de manejo de caries que integra el control de la lesión de caries y una mínima intervención quirúrgica. El objetivo principal es la preservación del tejido, incluida la detección temprana de caries y el tratamiento no quirúrgico, combinado con procedimientos de restauración mínimamente invasivos.<sup>(2,16)</sup>

Los adolescentes incluidos en el estudio presentaron algún tipo de lesiones de caries dental siendo el índice CPO-D de 1,92, que es considerado bajo según criterios de la OMS, pero refleja un incremento en los índices obtenidos en etapas anteriores.

Con relación a la edad, en aquellos de 12 a 14 años, las lesiones se presentaron de código 1 según los códigos ICDAS, lo que indica que son lesiones en sus etapas iniciales. Sin embargo, en los adolescentes de 15 a 17 años, se observa un aumento en las lesiones de código 2 y 3, incluso algunas más moderadas y severas. Este patrón continúa en las edades de 18 a 19 años, donde hay una disminución en las lesiones de código 1 y 2, pero un aumento en las lesiones de código 3 y 4, que son más profundas. Además, se han registrado lesiones de código 5 y 6, consideradas de gravedad severa. Esto demuestra que las lesiones causadas por caries se vuelven más severas y graves a medida que avanza la edad.

La realización de este estudio se afectó por la aparición de la pandemia de COVID-19, lo que retrasó la búsqueda de la información en el período planificado, pues se detuvo la atención estomatológica regular y solo se realizó la atención de urgencias. No obstante, esto permitió comparar los resultados obtenidos antes de comenzar la pandemia con los que se recogieron una vez reiniciada la actividad investigativa. Se observó un incremento en las lesiones por caries dental en los adolescentes, así como en el número de lesiones diagnosticadas.

Estos resultados pueden deberse a los efectos del confinamiento, donde los adolescentes modificaron sus rutinas de vida en el hogar, cambios de horarios de sus actividades, en la frecuencia y tipo de alimentación, aumento del consumo de alimentos azucarados, disminución en la frecuencia del cepillado, incremento en el uso de las tecnologías, aparejado al uso del nasobuco, que constituye una barrera protectora, pero a la vez dificulta la visualización de la cavidad bucal y de la higiene. Unido esto al cierre de los servicios estomatológicos y con ellos la atención al programa de atención al menor de 19 años, lo que afectó las labores de promoción



y prevención planificadas para esas edades.

Lo datos recogidos permiten actualizar el contexto actual y focalizar la atención curativa a los grupos más afectados y vulnerables, trazar estrategias con enfoque preventivo-curativo, al potenciar los métodos preventivos y los de mínima intervención en estas edades, desarrollar los métodos individualizados, fomentar el ahorro y mejor utilización de los recursos y digirir la atención a los más afectados.

Autores de otros trabajos en Cuba como Paneque y otros<sup>(17)</sup> reportaron una frecuencia de caries en adolescentes del 65,6 %, muy superior al encontrado en este estudio.

Otras investigaciones internacionales realizadas en Perú por Timoteo<sup>(18)</sup> encontró una prevalencia de 74 %, el 63,6 % entre 15-17 años; mientras que la investigación realizada por Aquino y otros<sup>(19)</sup> encontró un índice CPOD de 3,86 con un 63,76 % de afectados. Aruwanca<sup>(20)</sup> en Perú obtuvo un índice COP de 4,6, mucho mayor que el que presentaron los adolescentes del presente estudio.

Torres, Capetillo y Méndez<sup>(6)</sup> en México observaron una prevalencia de caries de 82,3 %, índices COP entre 3,8 para los 12 años de edad hasta 8,1 para los 19 años; por otro lado, Arrieta-Vargas y otros<sup>(21)</sup> calcularon una prevalencia de caries de 91 % de adolescentes mexicanos, el índice CPOD fue 5,31, riesgo alto, mayor al que se obtuvo en la presente investigación que es bajo.

En Villa Clara Toledo Reyes y otros<sup>(22)</sup> obtuvieron una prevalencia de un 57 % de jóvenes afectados, cercano a los resultados calculados en la actual investigación, pero valores superiores a estos se encontraron por Esparza y otros<sup>(23)</sup> con un índice COP promedio de  $3,09 \pm 2,78$ .

Al determinar la severidad de las lesiones de caries dental se encontró que primaron los adolescentes con lesiones códigos 1 y 2 según ICDAS. Estos resultados coinciden con los de Solis, Gallardo y Chavarría<sup>(24)</sup> donde el 79,2 % de las superficies cariadas eran lesiones iniciales en esmalte.

Las autoras del trabajo consideran que la razón fundamental de estos resultados está dada por el examen periódico que se realiza durante la atención al menor de 19 años y las labores de promoción, prevención e identificación en estadios iniciales de esta enfermedad.

Toledo Reyes y otros<sup>(14)</sup> observaron mayor predominio de lesiones severas, así como Ndagire y otros autores<sup>(25)</sup> que informaron el predominio de lesiones de caries tipo 3, dentina profunda en el 31 %; sin embargo, registraron un 9,1 % de caries tipo 4. Estos resultados no coinciden con los de esta investigación.

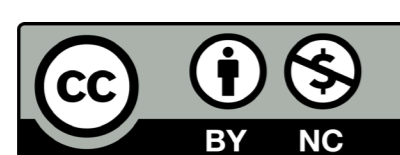
Las autoras de la investigación consideran que en la adolescencia la prevalencia de la caries dental se eleva debido al descuido de los hábitos correctos de higiene bucal por priorizar otros estilos de vida, el uso indiscriminado de las nuevas tecnologías, así como mantener una dieta desordenada con preferencia de alimentos ricos en azúcares, con desórdenes en los horarios de ingesta de estos y se le resta importancia al cepillado dental y otras cuestiones relacionadas con el cuidado de su higiene y aspecto personal.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de la caries dental en los adolescentes fue baja, el índice de COP-D fue mayor en la población 18-19 años y entre 12-14 años se obtuvo en menor porcentaje de lesiones. Con relación a la severidad de la caries dental predominaron las lesiones de caries código 1 y 2, que correspondieron a las leves, aunque con la edad se apreció un agravamiento de estas. El grupo de 12-14 años fue el que presentó menor porcentaje de gravedad de las lesiones por caries.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espinoza-Espinoza G, Pineda P, Atala-Acevedo C, Muñoz-Millán P, Muñoz S, Weits A, Hernández B, 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;15(1):[aprox. 7p.]. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100166>
- Carrasco-Loyola M, Orejuela-Ramírez F. Consecuencias clínicas de caries dental no tratada en preescolares y escolares de instituciones educativas públicas. *Rev. Estomatol. Herediana.* 2018;28(4):[aprox. 8p.]. DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v28i4.3425>
- Yévenes I, Zillmann G, Ellicker T, Espinoza P, Xaus G, Cisternas P, et al. Prevalence and Severity of Dental Caries and Fluorosis in 8-Year-old Children with or without Fluoride Supplementation. *Int. J. Odontostomat.* 2019;13(1):[aprox. 8 p.]. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2019000100046>
- Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstreand KR, Jablonski-Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR Caries research. 2020;54(1):[aprox. 8p.]. DOI: <https://doi.org/10.1159/000503309>
- Chaple-Gil AM, Gispert-Abreu de los EA. Confiabilidad de instrumento sobre capacidades cognitivas de mínima intervención en cariológica durante la carrera de estomatología. *Educ Med Super.* 2022 [acceso 01/03/2023];36(3):e3378. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3378>
- Torres-Capetillo EG, Capetillo-Hernández GR, Méndez-Quevedo TJ. Prevalencia de Caries Dental en Alumnos de Secundaria de Cotaxtla, Veracruz relacionada con el índice de masa corporal. *Rev Mex Med Forense.* 2019 [acceso 15/01/2023];4(2):78-81. Disponible en: <http://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2702>
- Mattila ML, Rautava P, Saarinen M, Tolvanen M, Ojanlatva A, Jaakkola S, et al. Adolescent with caries and experienced interaction with dental staff. *Int J Ped Dent.* 2019;29(1):36-42. DOI: <https://doi.org/10.1111/ipd.12435>



8. Reyna-Rosales K, Paredes Solís S, Flores-Moreno M, Ríos-Rivera CE, Paredes-Juárez S, Anderson N. Caries en primeros molares permanentes y factores asociados a estos en escolares de Acapulco. *Rev cubana Estomatol.* 2021 [acceso 20/01/2023];58(2):148-54. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3156>
9. Castro-Yero JL, Torrecilla-Venegas R, Yero-Mier IM, Castro-Gutiérrez I, Valdivia-Morgado G. Caracterización de caries dental e higiene bucal en adolescentes de 12 a 15 años. *Gaceta Med Estud.* 2020 [acceso 15/01/2023];1(3):[aprox. 10p.]. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/35>
10. Espinosa González L, Ciria González CB, Alemán Pineda A, González Ramos RM, Cabrera Escobar D. Prevalencia de caries en adolescentes de 12-19 años. *Policlínico Plaza de la Revolución.* 2016-2019. En: *Actas de Congreso Internacional Estomatología 2020* [acceso 20/01/2023]. Disponible en: [www.actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&id=2743](http://www.actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&id=2743)
11. Porroa JJ, De la Cruz Sedano GS, Flores AK, de Priego GA. Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de la caries dental. Parte II. Una revisión de la literatura. *Revista Científica Odontológica.* 2020;8(1):e007-16. DOI: <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0801-2020-007>
12. Ramírez Martínez LD, Londoño Oquendo CD, Pineda Arango WA, Aguirre Mejía J, Alonso Agudelo A. Salud bucal y determinantes sociales en escolares con limitación visual en Medellín. *Rev Cubana Estomatol.* 2020 [acceso 20/01/2023];57(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2985>
13. Dikmen B. Icdas II criteria (International Caries detection and assessment System). *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry.* 2015 [acceso 06/03/2023];49(3):66-72. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/PMC5573507/>
14. Guíñez-Coello M, Letelier-Sepúlveda G. Especificidad y sensibilidad del Sistema ICDAS TM versus índice COPD en la detección de caries. *Int. J. Odontostomat.* 2020 [acceso 16/06/2023];14(1):12-8. Disponible en: <https://www.scielo.cl/scielo.php>
15. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013 [acceso 25/12/2023]; [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
16. Chaple-Gil AM, Gispert-Abreu EA, Alea González M, Fernández E. La mínima intervención en cariología en el plan de estudios D de la carrera de Estomatología en Cuba. *Rev Cubana Estomatol.* 2021 [acceso 20/02/2023];58(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2985>
17. Paneque-Escalona T, Castillo-Ortiz H, Piquera-Palomino Y, Infante-Tamayo M, Ramírez-Rodríguez M. Relación entre factores de riesgos y caries dental. *MULTIMED.* 2018 [acceso 20/01/2023];19(4):88-103. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/375>
18. Timoteo Gutiérrez JM. Prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes de adolescentes del Hospital Manuel Higa Arakaki, Satipo-Junín 2021. [Tesis de grado]. Huancayo- Perú: Universidad Continental; 2022 [acceso 20/02/2023]. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12342/2/IV\\_FCS\\_503\\_TE\\_Timoteo\\_Gutierrez\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12342/2/IV_FCS_503_TE_Timoteo_Gutierrez_2022.pdf)
19. Aquino Canchari C R, Medalith Huaman-Castillón K. Salud bucal en una escuela de formación profesional policial peruana. *Rev Cubana Estomatol.* 2020 [acceso 20/01/2023];57(1):e2063. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2063>
20. Aruhuanca LY. Prevalencia de la caries dental frente a la práctica de la higiene bucal en adolescentes de las instituciones educativas secundarias del Distrito de Pomata-2017. [Tesis de maestría]. Juliaca-Perú: Universidad Andina; 2019 [acceso 20/01/2018]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT\\_d802ba4dbc362bce29033e8485e1654f](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_d802ba4dbc362bce29033e8485e1654f)
21. Arrieta-Vargas LM, Paredes-Solís S, Flores-Moreno M, Romero-Castro NS, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. *Rev. Odont. Mex.* 2019 [acceso 20/01/2023];23(1):31-41. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2019000100031&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2019000100031&lng=es)
22. Toledo Reyes L, Gómez Hernández R, Alfonso Carrazana M, Rosa Samper H. Severidad de caries dental en adolescentes. En: *Actas del Congreso Internacional Estomatología, 2020* [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <http://estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/viewFile/243/27>
23. Esparza SF, Galaviz LA, Vázquez BH, Rosas CY, Fonseca CG. Estado nutricional, caries y enfermedad periodontal en adolescentes de Zacatecas. *Investigación Científica.* 2019 [acceso 20/01/2023];13(1):14-26. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/investigacioncientifica/article/view/698>
24. Solis-Riggioni A, Gallardo-Barquero C, Chavarria-Bolaños D. Prevalence and severity of dental caries in foster-care children and adolescents. *J Clin Pediatr Dent.* 2018;42(4):269-72. DOI: <https://doi.org/10.17796/1053-4628-42.4.5>
25. Ndagire B, Mwesigwa CL, Ntuulo JM, Mayanja-Kizza H, Nakanjako D, Rwenyonyi CM. Dental Caries Pattern and Treatment Needs among Ugandan Adolescent Students: A Cross-Sectional Study. *Int J of Dent.* 2020 [acceso 20/01/2023];2020:7. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2020/8135865>

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Leticia Espinosa González, Indira Gómez Capote.

Curación de datos: Leticia Espinosa González, Indira Gómez Capote.

Análisis formal: María de la Caridad Barciela González Longoria.

Investigación: Leticia Espinosa González, Indira Gómez Capote.

Metodología: Rosa María González Ramos.

Administración del proyecto: Leticia Espinosa González.

Redacción - borrador original: Leticia Espinosa González.

Redacción - revisión y edición: Rosa María González Ramos.

