



**Cuba Salud**

IV Convención  
Internacional de Salud  
17-21 de octubre, 2022

## **Adolescencia y caries dental. Plaza de la Revolución. 2021**

MSc. Dra. Leticia Espinosa González<sup>1</sup>,  
Dra. C. Indira Gómez Capote<sup>2</sup>,  
Dra. C. María de la Caridad Barciela González-Longoria<sup>3</sup>,  
Dra. C. Rosa María González Ramos<sup>4</sup>

1. Máster en Urgencias Estomatológicas, Especialista de Segundo Grado de Estomatología General Integral. Facultad de Estomatología de La Habana. Correo: leticiaespinosagonzalez@gmail.com

2. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Máster en Urgencias Estomatológicas, Especialista de Segundo Grado de Estomatología General Integral, Facultad de Estomatología de La Habana, correo: gomezindira1978@gmail.com

3. Doctora en Ciencias Estomatológicas, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Segundo Grado de Estomatología General Integral y Administración en Salud Pública. Facultad de Estomatología de La Habana, correo: ma-ria.barciela@infomed.sld.cu

4. Doctora en Ciencias Estomatológicas, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista de Segundo Grado de Estomatología General Integral y Administración en Salud Pública. Facultad de Estomatología de La Habana, correo: rosam.glez @infomed.sld.cu

### **Resumen**

**Introducción:** La adolescencia es un período de transición de la infancia a la edad adulta, que involucra cambios psicológicos e influencias sociales fuertes, junto con una mayor exposición a los factores de riesgo, lo que la convierte en una fase vulnerable al comportamiento dañino. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries en adolescentes según edad y sexo, así como el porcentaje de afectación. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal en el período comprendido de diciembre 2019 a julio del 2021. La muestra de 66 adolescentes, perteneciente al Consultorio 9 policlínico Plaza de la Revolución a los que se les realizó interrogatorio y examen bucal para determinar la prevalencia de caries. **Resultados:** Entre los adolescentes estudiados el sexo masculino representa un 59,09% y el sexo femenino un 40,91%. Con relación a las edades entre 18-19 años un 34,8%, 15-17, un 37,9% y 12-14 años con 27,3%. El índice de COP-D fue de 1.92, mayor entre 18-19 años con un 2.13 y en el sexo femenino con un 2.33. La mayor afectación por caries activas estuvo en el sexo masculino con un 59,09%. **Conclusiones:** Predominó en la población estudiada el sexo masculino sobre el femenino y las edades 18-19 años. La prevalencia de la caries dental fue baja, siendo mayor en el sexo femenino con respecto al sexo masculino y la afectación por caries activas fue mayor en el sexo masculino.

**Palabras clave:** caries dental, adolescentes, prevalencia de caries.

## I. INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período de transición de la infancia a la edad adulta, que involucra cambios psicológicos e influencias sociales fuertes, junto con una mayor exposición a los factores de riesgo, lo que la convierte en una fase vulnerable al comportamiento dañino. (1-4)

La adolescencia en una etapa de inmadurez en busca de la madurez típica de la persona adulta, en esta etapa ocurre una formación de una identidad propia, es una de las tareas evolutivas más críticas de la adolescencia; junto a ella se produce una tendencia a preocuparse en exceso de su imagen pública y de cómo son percibidos por los demás. (1)

Gran parte de la población adolescente carece de motivación y enseñanza sobre higiene bucal. En este período de la vida las actividades y prácticas se modifican, por tanto, la motivación y enseñanza de correctos hábitos es una acción fundamental a realizar por el estomatólogo. (5-9)

Para lograr la salud integral del adolescente es necesario un enfoque clínico-epidemiológico y social en los programas y servicios de salud.

Es imprescindible que las estrategias estén dirigidas a acciones de promoción de salud, prevención y no solamente curativas y de rehabilitación, así como la participación activa de los adolescentes como agentes promotores de salud. (1,2)

Según una revisión sistemática, la prevalencia de caries dental entre los adolescentes de 15 a 19 años, oscila entre 59 y 90,4%. Se estima que, en todo el mundo, unos 2400 millones de personas padecen caries en dientes permanentes y de ellos 486 millones de adolescentes están afectados, periodo de la vida caracterizado por la responsabilidad sin experiencia. (1, 10-12)

La caries dental es considerada un problema de salud universal de elevada implicación económico y social, el mayor problema de salud bucal a nivel mundial, afecta entre 60 y 90 % de la población escolar y adulta y repercute en la calidad de vida de las personas. (1-6)

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 comunitario Las metas trazadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), no se han materializado en su totalidad; debido a ello, constituye un reto de la odontología moderna el proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud oral y ejercer un mayor control sobre las mismas. (10)

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. (4-6)

Se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, dando 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 u la calidad de vida de los individuos de todas las edades. (4-8)

El riesgo de caries incluye factores tales como un alto número de bacterias cariogénicas, consumo frecuente de alimentos ricos en azúcares, flujo salival inadecuado, exposición insuficiente al fluoruro, mala higiene bucal, bajo estado socioeconómico, entre otros. (5-12)

El enfoque para la prevención de la caries debe basarse en prácticas centradas en el paciente y en la evidencia con respecto a la reducción de los factores de riesgo, así como del aumento de los factores preventivos. (12-18)

En Perú en 2020 se informa una prevalencia del 78,5%, en Paraguay del 53,6% (13) y en México del 48,2%. (14). En Puerto Rico (15) la prevalencia en adolescentes es alta, del 61%, lo que se atribuye a varios factores, como la falta de programas de fluoración, los malos hábitos dietéticos, entre otros.

En Cuba se observa una disminución en la prevalencia de caries dental, en la población infantil y adolescente que en el año 1998 alcanzó un índice de dientes cariados, obturados, perdidos (COP-D) de 5.12 a los 18 años índice que ha disminuido considerablemente en la actualidad considerándose como indicador a los 12 años 1.2. (1)

Los datos de la encuesta de salud bucal del MINSAP, en Cuba, muestran que al elevarse la edad aumenta el número de personas afectadas y el índice de caries dental. (9). Se ha asociado su incremento al desarrollo social y a las variaciones en los hábitos dietéticos de las poblaciones, no obstante, en estudios realizados en los últimos años se ha determinado una tendencia a la disminución, fundamentalmente en los menores de 15 años, este grupo de edad ha recibido a través de los años una atención especial con el programa priorizado al menor de 19 años, sin embargo, se ha podido detectar un incremento en el índice de caries. (15-16)

Con el Sistema Nacional de Salud, el análisis y diagnóstico de la situación de salud, así como la planificación y ejecución de acciones preventivo – curativas en la comunidad, y en particular, en la población menor de 19 años, se han obtenido indicadores de salud favorables en cuanto a caries dental en este grupo poblacional, fundamentalmente por las acciones de promoción de salud, las medidas preventivas efectivas y masivas encaminadas a lograr que las actuales generaciones de adolescentes lleguen a la edad adulta con una mejor salud bucal. (17)

No se ha encontrado evidencia científica publicada sobre el comportamiento de la caries dental en los adolescentes del área de salud de la Facultad de Estomatología, por tal motivo se pretende realizar esta investigación planteándose como problema: ¿Cuál será la prevalencia de la caries dental en los adolescentes de 12-19 años de edad del consultorio 9, policlínico Plaza de la Revolución?

Para conocer el comportamiento de esta enfermedad en esta área de salud las autoras se proponen como objetivos: determinar la prevalencia de caries dental en los adolescentes de 12-19 años según edad y sexo, así como el porcentaje de afectación de caries activa en los adolescentes objeto de estudio.

## II. METODO

**Tipo de Estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal para determinar la prevalencia de caries dental en adolescentes entre 12 a 19 años pertenecientes a Consultorio 9 del Policlínico "Plaza de la Revolución" en el periodo comprendido de diciembre 2019 a julio 2021.

**Universo y Muestra:** El universo de nuestro trabajo lo constituyeron los 1238 adolescentes de 12 a 19 años pertenecientes al policlínico "Plaza de la Revolución". Una muestra de 66 adolescentes del Consultorio 9 del policlínico Plaza de la Revolución, probabilística aleatoria simple, que reciben atención estomatológica en la Facultad de Estomatología, que dieron su consentimiento de participar, en el período de diciembre 2020 a diciembre 2021.

Las variables estudiadas fueron: Edad: 12-14, 15-17, 18-19 años. Sexo: Femenino y masculino.

Prevalencia de caries: COP-D: Sumatoria de Cariados, obturados, perdidos

Total de examinados

Afectados por caries activas: No de personas afectadas x 1000

Total de examinado

**Obtención de la información:** La información se obtuvo a través de la realización de una correcta entrevista, el interrogatorio y el examen físico de la cavidad bucal que se recoge en la Historia Clínica Individual, planilla de recolección de datos para la investigación, Índice COP-D, Índice de caries activa.

#### **Procesamiento y análisis de la información**

Una vez recogida la información, se creó una base de datos en la hoja de cálculo Excel 2007. Los datos primarios se procesaron con los programas informáticos STATISTICA 6.1 y se describen estadísticamente mediante cifras frecuenciales y porcentuales (frecuencias absolutas y relativas). En cumplimiento de los procedimientos éticos, antes de incluir a cada adolescente en el estudio se les pidió su consentimiento, así como a padres y tutores.

### **III. RESULTADOS**

#### **A. Resultados**

**Tabla 1. Distribución de los adolescentes según grupos de edad y sexo. Plaza de la Revolución. 2021.**

Grupo etario (Años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
12-14	9	13,6	9	13,6	18	27,3
15-17	7	10,6	18	27,3	25	37,9
18-19	11	16,7	12	18,2	23	34,8
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>40,91</b>	<b>39</b>	<b>59,09</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Planilla de recolección de datos.

En la Tabla 1 se puede apreciar la distribución de la muestra de adolescentes según grupos de edad y sexo resultando que el sexo masculino está representado por el 59,1% y el femenino con el 40,9%. Con relación a la edad se comportó que el grupo de 15-17 presenta un 37,9% de los adolescentes, seguidos del de 18 a 19 años con un 34,8% y finalmente el grupo de 12 a 14 años con 27,3%.

**Tabla 2. Índice de COP-D de los adolescentes según edad. Plaza de la Revolución. 2021.**

Grupo de edad (Años)	Examinados	C No	O No	Perdidos		Índice C.O.P.
				E No	EI No	
12-14	18	11	20	2	0	1.72
15-17	25	13	34	1	0	1.88
18-19	23	15	34	1	0	2.13
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>39</b>	<b>88</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1.92</b>

**Fuente:** Planilla de recolección de datos.

P < 0.005

En la Tabla 2 se muestra que el índice COP-D que presentan los adolescentes fue de 1,92, con relación a la edad, el grupo de 18-19 años presenta un índice COP de 2.13, el de 15 a 17 el índice fue 1.88 y por último el grupo de 12 a 14 años presenta un índice de 1.72.

**Tabla 3. Índice de COP-D de los adolescentes según sexo. Plaza de la Revolución. 2021.**

Sexo	Examinados	C		Perdidos		Índice C.O.P.
		No	No	E No	EI No	
Femenino	27	13	50	2	0	2.33
Masculino	39	26	38	1	0	1.94
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>39</b>	<b>88</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>1.92</b>

Fuente: Planilla de recolección de datos.

P&lt; 0.005

En la Tabla 3 se observa la distribución de los adolescentes según el índice de COP-D y el sexo observándose que en el sexo femenino el índice se presenta con un 2.33 y en el sexo masculino fue de 1.94.

**Tabla 4. Afectación por caries activas en adolescentes según grupos de edad. Plaza de la Revolución. 2021.**

Grupos de Edad	Afectados por caries					Total	
	No.	SI %	No.	NO %	No.	%	
12-14	6	9,09	12	18,18	18	27,3	
15-17	12	18,18	13	19,70	25	37,9	
18-19	21	31,82	2	3,03	23	34,8	
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>59,09</b>	<b>27</b>	<b>40,91</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

P&lt; 0.005

En la Tabla 4 se aprecia la afectación de caries activas en los adolescentes con un 59,09%, donde las edades de 18-19 años presentan un 31,82% afectados, seguido por los de 15-17 años el 18,18% y en los de 12-14 años, el 9,09% estaban afectados.

### **B. Discusión**

En el presente estudio se presentó un nivel moderado de prevalencia de caries a las edades de 12-19 años fundamentalmente con un COP-D de 1.93 y una afectación por caries de un 59,09% de los adolescentes, siendo ligera.

La atención a los adolescentes constituye una acción de actualidad y gran pertinencia en correspondencia con nuestros principios ya que constituye un grupo priorizado para la dirección política de nuestro país y la organización de la atención de salud por el Sistema Nacional de Salud. Dentro de los objetivos de Desarrollo del Milenio el objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. La salud bucal se incluye como un indicador de pobreza, por ser la misma un factor de riesgo para las poblaciones de Latino América. Si se controlan estas condiciones de forma integral, se reduce también la prevalencia de las enfermedades bucodentales.

Corchuelo y colaboradores (17) analizaron 305 adolescentes en el Valle del Cauca de los cuales 62% eran mujeres y se encontró una prevalencia de caries de 82,3%, correspondiente a índices COP entre 3,8

para los 12 años de edad hasta 8,1 para los 19 años. Al igual que en el estudio motivo de discusión las hembras registraron un mayor índice COP, con un valor de 4,8 contra 4,2 los varones, pero el doble de elevado.

Aruhuanca (18) examinó 285 adolescentes encontrando una frecuencia de hembras del 53,3%. El índice COP de estas fue superior al calculado para los varones (4,08 vs. 3,60). Obregón-Rodríguez y colaboradores (80) en España en una población de 2631 adolescentes con 12-15 años encontraron mayor frecuencia de niñas (56%) y una prevalencia de caries del 39,6%.

En China (19) las adolescentes tuvieron un índice COP inferior (1,41) y encontraron además un incremento con la edad de 0,98 hasta 1,28.

Ramírez y colaboradores (20) en Santiago de Cuba centraron su estudio sobre caries en los primeros molares permanentes de estudiantes de la enseñanza secundaria (12-15 años), encontrando que un 74,0% presentaba caries en el primer molar permanente, con un marcado predominio de afectación en las féminas (45,6%). Contrarios a estos resultados se encuentran los de Rosell y colaboradores,<sup>22</sup> quienes calcularon un índice COP igual a 0,28 en la ciudad de Cienfuegos en adolescentes de 12 años.

Dhamo y colaboradores (21) en Albania estudiaron más hembras y también encontraron relación entre el índice COP con el sexo. Kim y colaboradores (30) en Corea del Sur analizaron 1253 menores entre 12-18 años de edad encontrando una mayor frecuencia de varones (53,3%).

Castañeda y colaboradores<sup>1</sup> realizaron un estudio en el policlínico Julián Grimau de La Habana en adolescentes de 15 a 19 años, encontrando una prevalencia de caries dental del 35,0% pero tampoco utilizaron el índice COP en su estudio. Las características socioeconómicas arrojaron que el sexo no se encontró asociado a la presencia de caries.

Paneque-Escalona y col (16) examinaron más hembras (65,7%) que varones en la provincia de Granma, encontrando una frecuencia de caries de 65,6%, con primacía en las niñas (57,1%).

Como se ha visto con anterioridad en cuanto a la variabilidad en la experiencia de caries, ya sea por diente, o por superficie afectada, los patrones de presentación y distribución de la enfermedad se expresan de forma diferente en una misma población, pueden ser observados sujetos con muy poca o ninguna experiencia de caries dental y otros con alta experiencia de esta enfermedad.

Para lograr la salud integral del adolescente es necesario un enfoque clínico-epidemiológico y social en los programas y servicios de salud. Es imprescindible que las estrategias estén dirigidas a acciones de promoción de salud, prevención y no solamente curativas y de rehabilitación, así como la participación activa de los adolescentes como agentes promotores de salud. (6,7)

#### IV. CONCLUSIONES

Predominó en el grupo estudiado el sexo masculino sobre el femenino y las edades 18-19 años.

La prevalencia de la caries dental en la población estudiada fue baja, siendo mayor en el sexo femenino con respecto al sexo masculino.

La afectación por caries activas fue ligeramente mayor en los adolescentes masculinos que en las femeninas.

## REFERENCIAS

1. Castañeda IE, Lok Castañeda A, Lok JM. Prevalencia y factores pronósticos de caries dental en la población de 15 a 19 años. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017[citado 2022 Mar 20] ; 52(Suppl 1 ): 21-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072015000500004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000500004&lng=es)
2. Fornaris Hernández A, Rivera Ledesma E, Guerrero Marín E, Marrero Marrero M, Abreu Carter IC. Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica Antonio Maceo. Rev. Med. Electrónica [Internet] 2018. [citado 17 May 2022]. Disponible en: [http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1750/html\\_158](http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1750/html_158)
3. González Ferrer V, Alegret Rodríguez M, Martínez Abreu J, González Ferrer Y. Índice de riesgo de caries dental. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017 [citado 2021 dic 20];54(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/974>
4. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral [Internet]. 2018 Ago [citado 17 Feb 2022]; 9 (2): 193-202. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-11>.
5. Fernández Vega L R. La Caries dental en adolescentes de una comunidad en Venezuela. [Internet]. 2018 [citado 12 feb 2022]; 56(3): 221- 29. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492016000300009&lng](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000300009&lng)
6. Muñoz-Macías N, Muñoz M, Jimbo-Mendoza J. Epidemiología de la caries dental en adolescentes de un consultorio odontológico. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 20]; 2(4):101-110. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v2i4.106>
7. López Vantour AC, Quinzán Luna AM, Nuñez Antunez L, Marrero Ponce M, Macias Frómata R. Salud bucal en jóvenes soldados. MEDISAN [Internet]. 2019 Sep [citado 2022 Mayo 2]; 20(9): 2091- 6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192016000900006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000900006&lng=es).
8. Llodra JC, Bravo M Cortés FJ. Estudio epidemiológico de la salud bucodental en los adolescentes de Heredia. Valladolid: Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Rev. Heredia. [Internet]. 2017 [citado 12 Nov 2021]; 53(3):98-104. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072015000300001&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072015000300001&lng=pt)
9. Gispert Abreu E de los Á, Bécquer Águila J L. Salud bucal poblacional, una prioridad en todas las políticas. Rev. Cubana Estomatol. [Internet]. 2015 Sep [citado 7 May 2022]; 52(3): 231- 4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072015000300001&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072015000300001&lng=pt).
10. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Datos y cifras. [Acceso 2022 May 2]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
11. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo en la adolescencia [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 14]. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
12. Federación Dental Internacional. El desafío de las enfermedades bucodentales: una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra. Myriad Editions. 2019. ISBN: 978-2-9700934-9-7 Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
13. Sanabria-Vázquez, DA; Ferreira Gaona, MI; Pérez-Bejarano, Díaz-Reissner NM, et al. Caries dental en menores en situación de pobreza, asistidos por una fundación en Paraguay.

- Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2017 [citado 2022 Abr 17]; 26(2) 70 - 7 .Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2015000300002>
14. Capetillo-Hernández GR, Torres-Capetillo GT, Roesch-Ramos L, Bule-Caldera MA, Mantilla-Ruiz M, Flores-Aguilar SG. Prevalencia de caries en alumnos de secundaria relacionada con edad y género. Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud [Internet]. 2019 [citado 2022 Mar 20]; 4(2sup):46-49. Disponible en: <http://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2691>
  15. Ines Meurer M, Caffery LJ, Bradford NK, Smith AC. Accuracy of dental images for the diagnosis of dental caries and enamel defects in children and adolescents: A systematic review. Journal of telemedicine and telecare. Rev. Int. Journal [Internet]. 2018 Dic [citado 7 May 2022]; 21(8): 449- 58. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2015000300001&lng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000300001&lng=pt)
  16. Paneque-Escalona T, Castillo-Ortiz H, Piquera-Palomino Y, Infante-Tamayo M, Ramírez-Rodríguez M. Relación entre factores de riesgos y caries dental. MULTIMED [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 20]; 19(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/375>
  17. Corchuelo J, LLanos LS, Mambuscay JC. Prevalencia de caries en adolescentes atendidos en la red de salud del Valle del Cauca: alternativas de medición y factores asociados. Revista CES Odontología [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 20]; 29(1):22-32. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5607661>
  18. 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]. Universidad Andina “Néstor Cáceres Velázquez”, Juliaca, Perú. 2019. [Acceso 2022 ene 18]. Disponible en: [http://www.repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2286/T036\\_72220341.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2286/T036_72220341.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
  19. Wang L, Cheng L, Yuan B, Hong X, Hu T. Association between socio-economic status and dental caries in elderly people in Sichuan Province, China: a cross-sectional study. BMJ Open [Internet]. 2019 [Accessed 2022 Ene 21]; 7(9):e016557. Available at: <http://www.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016557>
  20. Ramírez Y, González L, Durán WE, George Y. Caries en los primeros molares permanentes de estudiantes de la enseñanza secundaria. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 20]; 21(5): 540-547. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000500005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500005&lng=es)
  21. Dharmo B, Elezi B, Kragt L, Wolvius EB, Ongkosuwito EM. Does dental caries affect dental development in children and adolescents? Bosn J Basic Med Sci [Internet]. 2019 [Accessed 2022 Feb 11]; 18(2):198-205. Available at: <http://dx.doi.org/10.17305/bjbms.2018.2841>