







## Intervención educativa sobre conocimiento de caries dental en escolares de sexto grado

### Educational intervention concerning knowledge of dental caries in sixth grade schoolchildren

Lisandra Vázquez Carvajal<sup>1</sup>  , Cesar Ramón Góngora Ávila<sup>2</sup> , Annalie Elizabeth Frías Pérez<sup>3</sup> , Barbara Mariem Pardo Rodríguez<sup>1</sup> , Juan Claudio Llerena Piedra<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Facultad de Ciencias Médicas de Morón “Arley Hernández Moreira”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta”. Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley”. Granma, Cuba.

Recibido: 18 de marzo de 2021 | Aceptado: 23 de mayo de 2021 | Publicado: 03 de junio de 2021

Citar como: Vázquez Carvajal L, Góngora Ávila CR, Frías Pérez AE, Pardo Rodríguez BM, Llerena Piedra JC. Intervención educativa sobre conocimiento de caries dental en escolares de sexto grado. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2021 [citado: Fecha de acceso]; 17(2):e693. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/693>

## RESUMEN

**Introducción:** la caries dental se encuentra entre las enfermedades bucales de mayor importancia sanitaria por su magnitud, por lo que el conocimiento sobre esta es determinante en su prevención.

**Objetivo:** evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre conocimiento de caries dental en escolares de sexto grado.

**Método:** se realizó un estudio no observacional, cuasi-experimental, antes-después sin grupo control, en escolares de sexto grado de la escuela primaria Ignacio Agramonte y Loynaz del municipio Morón, durante el periodo de diciembre a enero del 2020 y 2021. Mediante muestreo aleatorio simple se seleccionó una muestra de 30 pacientes.

**Resultados:** Existió un predominio del sexo femenino (56,7 %); el 50 % de los estudiantes poseían 10 años. Se observó un aumento significativo ( $p < 0,01$ ) luego de aplicada la intervención, del nivel de conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo de caries dental (26,7 % vs 96,7 %), las medidas de prevención (13,3 % vs 96,7 %) y los estilos de vida que favorecen la aparición de estas (20 % vs 100 %).

**Conclusiones:** la aplicación de la intervención educativa elevó el nivel de conocimiento sobre caries dental, lo cual favorece una mejor percepción del riesgo y brinda herramientas para su prevención, diagnóstico y tratamiento.

**Palabras clave:** Caries Dental; Enfermedades De La Boca; Intervención Educativa Precoz; Servicios Preventivos de Salud

## ABSTRACT

**Introduction:** dental caries is among the oral diseases of greatest health importance due to its magnitude, therefore knowledge about it is a determining factor in its prevention.

**Objective:** to evaluate the effectiveness of an educational intervention concerning knowledge of dental caries in sixth grade schoolchildren.

**Method:** a non-observational, quasi-experimental, before-after study was carried out without a control group, at Ignacio Agramonte y Loynaz Elementary School in Morón municipality in sixth grade schoolchildren, during the period from December to January 2020-2021. A sample of 30 patients was chosen by simple random sampling.

**Results:** there was a predominance of female sex (56,7 %); 50 % of the students were 10 years old. A significant increase was observed ( $p < 0,01$ ) after the intervention was applied, from the level of adequate

knowledge regarding the risk factors for dental caries (26,7 % vs. 96,7 %), preventive measures (13,3 % vs. 96,7 %) and the lifestyles favoring the onset of caries (20 % vs. 100 %).

**Conclusions:** the application of the educational intervention increased the level of knowledge concerning dental caries, which favors a better perception of risk factors and provides tools for its prevention, diagnosis and treatment.

**Keywords:** Dental Caries; Mouth Diseases; Early Intervention, Educational; Preventive Health Services.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que las dolencias bucales constituyen un problema general a nivel internacional, donde la caries dental constituye una de las enfermedades bucales de mayor incidencia.

<sup>(1)</sup> La caries es una enfermedad multifactorial, en la que existe la interacción de cuatro factores principales: el huésped (la higiene bucal, la saliva y las características de los dientes), la microflora, el tiempo y el sustrato (dieta), que condiciona la desmineralización del tejido duro del diente.<sup>(2)</sup>

Según informes de la OMS, entre el 60 - 90 % de los escolares y casi el 100 % de los adultos tienen caries dental en todo el mundo. Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos.<sup>(2)</sup>

En los últimos años, la prevalencia de esta enfermedad ha experimentado un descenso, sobre todo en escolares, disminución que ha sido de hasta un 50 % en Estados Unidos; y en los países europeos se presenta en un 2 %. Estos bajos porcentajes son el resultado de programas preventivos permanentes con aplicaciones de altas concentraciones de fluoruros.<sup>(3)</sup> En Latinoamérica la cifra de escolares afectados se encuentra entre un 26 % en países como Brasil y un 98 % en países como Paraguay. La diferencia de porcentajes entre un país y otro se considera producto de la implementación de medidas y programas de prevención en el cuidado de la salud bucal.<sup>(4)</sup>

La caries dental es más frecuente en aquellos niños cuyos padres tienen un deterioro de sus dientes y encías. Los cuidados dentales de los niños, particularmente su higiene bucal, tienen que ver fundamentalmente con la educación sanitaria de los padres. La importancia del problema radica en que se sabe que un niño con caries en los dientes primarios será probablemente un adulto con múltiples caries y restauraciones en la dentición permanente.<sup>(2)</sup> La OMS estima que el tratamiento representa entre el 5 % y el 10 % del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo. El elevado costo de los tratamientos odontológicos puede evitarse aplicando medidas eficaces de prevención y promoción de la salud.<sup>(2)</sup>

Los centros infantiles y escuelas primarias deben incluir estrategias educativas donde participen padres, personal de los centros y otros actores, con el fin de promover interés por el aprendizaje, conceptos biológicos, higiene, salud, alimentación y otros. Estas habilidades educativas deben estar sistematizadas en programas que partan de las necesidades de los niños y llevadas a cabo mediante las actividades que realizan, siendo el juego y el dibujo las herramientas que más se deben emplear.<sup>(5)</sup> La presente investigación se desarrolló con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre conocimiento de caries dental en escolares de sexto grado.

## MÉTODO

Se realizó un estudio no observacional, cuasi-experimental, tipo antes-después sin grupo control, en escolares de sexto grado pertenecientes a la Escuela Primaria “Ignacio Agramonte y Loynaz” del municipio Morón, provincia Ciego de Ávila, durante el periodo comprendido entre diciembre de 2020 y enero de 2021.

El universo estuvo conformado por los 60 escolares pertenecientes al sexto grado de la escuela primaria Ignacio Agramonte y Loynaz, seleccionándose 30 mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple.



Se incluyeron aquellos estudiantes que sus familiares mostraron su acuerdo para participar en la investigación.

La investigación se llevó a cabo durante tres períodos:

Primer periodo o momento de diagnóstico, donde se identificaron las necesidades de aprendizaje. Se aplicó una encuesta inicial que permitió valorar el nivel de conocimiento y necesidades de aprendizaje sobre la caries dental. La encuesta fue leída y explicada con detenimiento a cada uno de los participantes, con el objetivo de garantizar una adecuada comprensión.

Segundo periodo o momento de intervención, donde se utilizó la charla educativa asociada a técnicas de participación grupal. Se aplicó la intervención educativa durante cuatro semanas, mediante cuatro charlas educativas por sesión, asociadas a técnicas de participación grupal, con un tiempo de duración promedio de 45 minutos. La primera charla trató sobre las generalidades sobre la caries dental, se enfatizó en la forma de desarrollar las mismas y las características de estas. En la segunda charla se abordó acerca de los factores de riesgo de la caries dental, los cuales fueron mencionados y explicados en detalle. La tercera charla estuvo orientada a las medidas de prevención y a los estilos de vida que favorecen la aparición de caries dental. La cuarta charla fue utilizada para responder a las dudas aún no esclarecidas y se realizó un resumen general.

Tercer periodo o momento de evaluación donde se determinó el impacto de la intervención. En este momento se aplicó nuevamente la encuesta inicial para determinar el nivel de conocimiento adquirido mediante la intervención.

La encuesta aplicada, permitió determinar el nivel de conocimiento general sobre factores de riesgo para caries dental, así como las medidas de prevención y a los estilos de vida que favorecen la aparición de caries dental. La encuesta cuenta con una serie de preguntas calificadas en cuanto a adecuado e inadecuado. La encuesta poseía un valor de 30 puntos en total, donde se evaluó como nivel de conocimiento adecuado si se obtenían 18 puntos o más, o inadecuado, si la puntuación obtenida era menor que 18. Para evaluar el nivel de conocimiento sobre caries dental la encuesta tenía 3 preguntas cada una con un valor de 10 puntos. Para cada ítem en particular, los conocimientos se encontraron adecuados con 6 o más puntos, e inadecuado con menos de 6 puntos.

Para la realización de la investigación fueron conformados dos grupos de 15 integrantes cada uno, seleccionados de forma aleatoria. Primeramente, fueron reunidos en su totalidad se les explicó el objetivo de dicha investigación, se les comunicó el cronograma de las charlas educativas a realizar por cada sesión, así como el lugar y horario de la realización de las mismas. Se seleccionaron locales con la adecuada ventilación e iluminación, cumpliendo con los principios de distanciamiento social y manteniendo un uso adecuado de los medios de protección debido a la situación epidemiológica en la que se encuentra el territorio con respecto a la COVID-19. Teniendo en cuenta el grupo que se estudió, se utilizó un lenguaje claro, sencillo y de fácil comprensión, sin abusos de términos médicos. Además, se coordinó con los equipos de salud para que recordaran a los participantes el cronograma.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una base de datos y analizados en el software estadístico SPSS versión 23.0. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Para evaluar la variación del conocimiento antes y después de la intervención se utilizó el test de McNemar.

En esta investigación se siguieron los principios y recomendaciones para la investigación biomédica en seres humanos adoptados por la 18 Asamblea Médica Mundial de Helsinki en 1964 y por último ratificada en la 41 Asamblea Mundial celebrada en Hong Kong en 1991. Se obtuvo por escrito el consentimiento informado por parte de los padres o tutores legales de los niños estudiados. Se recibió la aprobación del comité de ética y consejo científico de la institución de los autores.

## RESULTADOS

Se observó predominio del sexo femenino (56,7 %); el 50 % de los estudiantes poseían 10 años y el 50 % 11 años (tabla 1).

Tabla 1. Distribución según edad y sexo e los estudiantes de sexto grado de la Escuela Primaria "Ignacio Agramonte y Loynaz" de Morón, diciembre de 2020 - enero de 2021

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
10	9	30	6	20	15	50
11	8	26,7	7	23,3	15	50
Total	17	56,7	13	43,3	30	100

Antes de la realización de la intervención, el 26,7 % de los estudiantes presentó un nivel de conocimientos adecuado sobre factores de riesgo, lo cual se elevó al finalizar la intervención a un 96,7 %. Se encontró asociación entre la variación del nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de caries dentales y la aplicación de la intervención ( $p<0,01$ ) (Tabla 2).

Tabla 2. Nivel de conocimiento de los escolares de sexto grado sobre los factores de riesgo de la caries dental antes y después de la intervención

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	8	26,7	29	96,7
Inadecuado	22	73,3	1	3,3

Una vez concluida la intervención el 96,7 % de los escolares presentaron un nivel adecuado con respecto al tema, encontrando un cambio significativo en el nivel de conocimientos ( $p<0,01$ ) (tabla 3).

Tabla 3. Nivel de conocimiento de los escolares de sexto grado sobre las medidas de prevención de la caries dental

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	4	13,3	29	96,7
Inadecuado	26	86,7	1	3,3

Previo a la intervención, el 80 % presentó conocimientos inadecuados sobre los estilos de vida que favorecen la aparición de caries dentales, y tras la intervención, fueron adecuados en el 100 % con una variación significación ( $p<0,01$ ) de los conocimientos (tabla 4).

Tabla 4. Nivel de conocimiento de los escolares de sexto grado sobre los estilos de vidas que favorecen la aparición de caries dentales

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	4	13,3	29	96,7
Inadecuado	26	86,7	1	3,3

## DISCUSIÓN

La OMS reconoce a la calidad de vida relacionada con la salud bucal como parte integral de la salud y el bienestar general. Una mala salud bucodental puede tener consecuencias desfavorables en el bienestar

físico y psicosocial de la persona.<sup>(2)</sup> El diagnóstico inicial de caries dental se define como la microdisolución del esmalte subyacente por bacterias anaerobias, que puede conducir a la destrucción parcial o total de los dientes.<sup>(5)</sup>

Para disminuir los riesgos de que el niño sufra de caries dental en la infancia temprana, se debe empezar con la educación de los padres, principalmente enfocando la correcta higiene oral y una adecuada alimentación. Se recomienda que la higiene oral del niño debe ser realizada por los padres hasta que este sea autónomo (8 a 10 años).<sup>(5)</sup>

Según los estudios realizados por Lee y col.<sup>(6)</sup> y Valdes-Martínez y col.<sup>(7)</sup> el grado de afección por caries dental aumenta a medida que avanza la edad; lo cual coincide con investigaciones realizadas a nivel internacional.<sup>(2,8)</sup> Varias investigaciones han analizado la prevalencia de las caries y su relación con la edad.<sup>(9,10)</sup> Gómez Capote y col.<sup>(11)</sup> en un estudio realizado en la provincia de la Habana identificó predominio del grupo etario de 10-11 años (55,3 %) lo cual coincide con la investigación de Rodríguez Orizondo y col.<sup>(12)</sup> y la presente investigación.

Al comparar los resultados obtenidos en relación al sexo se encontró similitud con los estudios realizados por Macías y col.<sup>(13)</sup> y Monserrat y col.<sup>(14)</sup> donde predominó el sexo femenino. Sin embargo se difiere con lo reportado por Flores y col.<sup>(4)</sup> y Páez y col.<sup>(15)</sup> que identificaron mayor número de personas correspondientes al sexo masculino. En relación a lo anterior es posible afirmar que la diferencia en cuanto al sexo puede estar determinado porque las féminas prestan, desde edades tempranas, mayor atención a los detalles físicos.

Los programas educativos preventivos mediante charlas a las madres, son muy importantes, utilizando la orientación verbal, afiches, proyección de canciones, juegos, dramatización, cepillos musicales y videos, por ejemplo, en la habitación del niño. Esto contribuye a disminuir la incidencia de caries estimulando la adopción de hábitos más saludables.<sup>(5)</sup>

Conocer sobre la etiología de la caries dental es de vital importancia en esta etapa de la vida para su prevención en la dentición permanente, pues al desconocer la enfermedad y qué provoca no hay forma posible de prevenirla a tiempo. La evaluación del riesgo de caries dental implica un análisis de la probabilidad de que se produzca un cambio en el número, tamaño o actividad de estas lesiones. La lógica de la evaluación del riesgo de caries es, ante todo, identificar a las personas con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en el futuro, durante un período concreto. También sería importante identificar correctamente a las personas con riesgo de que se agraven las lesiones que ya tienen.<sup>(9,16)</sup>

Mayor y col.<sup>(11)</sup> afirman en su estudio que el incremento de la caries dental en la mayoría de los países, guarda relación con la presencia de varios factores que constituyen peligro para la salud bucal y que se completan en variables biológicas y sociales como el bajo nivel económico, la ingestión de dieta cariogénica (consumo de azúcar refinado), el alto nivel de microorganismos cariogénicos, la mala higiene bucal y la alimentación rica en carbohidratos. Por otra parte, Macías y col.<sup>(13)</sup> en su estudio encontraron como factores predisponentes más frecuentes, la mala higiene bucal y la dieta cariogénica.

Benítez Baile y col.<sup>(17)</sup> realizaron una intervención educativa de título “Por una adolescencia sana” en la provincia de Holguín, en el que los conocimientos positivos sobre la salud bucal en adolescentes alcanzaron la categoría de adecuados. De igual forma, una intervención educativa para la prevención de caries dental en niños de 5 a 12 años realizada por Hernández Suarez y col.<sup>(10)</sup> en la provincia de Camagüey tanto los niños como sus padres alcanzaron la calificación de bien. La investigación de Hernández Suarez y col.<sup>(18)</sup>, sobre promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años, identificó conocimientos inadecuados previos a la intervención en más del 50 % de los pacientes, lo cual se modificó donde tras la intervención el 84 % recibió calificación de bien.

Se concluye que la aplicación de la intervención educativa elevó el nivel de conocimiento sobre caries dental, lo cual favorece una mejor percepción del riesgo y brinda herramientas para su prevención, diagnóstico y tratamiento.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todos los autores participaron en la conceptualización, investigación, curación de los datos, análisis formal, administración del proyecto, redacción del borrador inicial, revisión y edición.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

## MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/rt/suppFiles/693>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS-OMS. Un llamado a la Acción para lograr comunidades libres de caries en las poblaciones más vulnerables de la Región. [Taller de Salud Oral para la Región de las Américas Abril, 23-25, Ciudad de México Internet]. México: OPS-OMS; 2009. [citado 04/01/2021]. Disponible en: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Taller\\_SO1.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Taller_SO1.pdf)
2. Cubero SA, Lorigo CI, González HA, Ferrer GM, Zapata CM, Ambel SJ. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2019 [citado 04/01/2021]; 21(82): e47-e59. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322019000200007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322019000200007&script=sci_arttext&tlng=pt)
3. Ocek Z, Soyer MT, Aksan AD, Hassoy H, Manavgat SS. Risk perception of occupational hazards among dental health care workers in a dental hospital in Turkey. *International dental journal* [Internet]. 2008 [citado 04/01/2021];58(4):199-207. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1875-595X.2008.tb00349.x>
4. Flores ML; Reinoso VN; Tello LM; Abril PJ. Epidemiología de la caries en niños de 12 años en machángara, Ecuador. *Rev. Evid. Odontol. Clinic.* [Internet]. 2017 [citado 04/01/2021]; 3(2): 34-39. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/335478525\\_EPIDEMIOLOGIA\\_DE\\_LA\\_CARIES\\_EN\\_NINOS\\_DE\\_12\\_ANOS\\_EN\\_MACHANGARA\\_ECUADOR](https://www.researchgate.net/publication/335478525_EPIDEMIOLOGIA_DE_LA_CARIES_EN_NINOS_DE_12_ANOS_EN_MACHANGARA_ECUADOR)
5. Granda ML, Camaño CL. Estrategias preventivas en salud oral para niños en edad escolar. *Rev UNIANDES* [Internet] 2019 [citado 04/01/2021]; 2(3):213-229. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/1462>
6. Lee GY, Trought GY, Buduen RE, et al. Caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2017 [citado 04/01/2021];96(5):817-825. Disponible en: <https://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1741>
7. Valdes-Martínez SN, Cid RMC, Garay GMI, et al. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2016 [citado 04/01/2021];38(3):383-393. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1829>
8. Hernández OE, Taboada AO. Prevalencia y algunos factores de riesgo de caries dental en el primer molar permanente en una población escolar de 6 a 12 años de edad. *Rev ADM* [Internet]. 2017 [citado



04/01/2021];74(3):141-145. Disponible en: <https://adm.org.mx/img/Revista/2017/3%20COMPLETO%20ADM-3-6%202017.pdf>

9. Jiménez RR, Castañeda DM, Corona CM, Estrada PG, Quinzán LA. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN. [Internet]. 2016 [citado 04/01/2021]; 20(5). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/457>

10. Hernández Suárez A, Espeso Nápoles N, Reyes Obediente F, Rodríguez Borges L. Intervención educativo-curativa para la prevención de caries dental en niños de cinco a 12 años. AMC [Internet]. 2010 [citado 04/01/2021]; 14(6): 1-9. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2071>

11. Gómez Capote Indira, Hernández Roca Cristina Victoria, León Montano Virgilio, Camacho Suárez Ana María, Clausell Ruiz Maureen. Caries dental en los primeros molares permanentes en escolares. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2015 Jun [citado 04/01/2021]; 37( 3 ): 207-217. Disponible en: <http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1209>

12. Rodríguez Orizondo M, Mursulí Sosa M, Pérez García LM, Martínez Rodríguez M. Estado de salud del primer molar permanente en niños de 6-11 años. Sancti Spíritus. 2011. Gac méd espirit [Internet]. 2013 [citado 04/01/2021]; 15( 1 ): [aprox. -7 p. ]. Disponible en: <http://www.revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/218>

13. Macías YCh, Briones SK, García LJ. Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamientos a beneficiarios del Proyecto Sonrisas Felices. Revista San Gregorio. [Internet]. 2019 [citado 04/01/2021]; 28: 60-69. Disponible en: <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/767>

14. Monserrat AV, Paredes SS, Flores MM, Romero CN, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. Rev Odontol Mex. [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2021]; 23(1): 31-41. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/70011>

15. Páez GY, Tamayo OB, Peña MY, Méndez VY, Sánchez GM. Intervención educativa sobre caries dental en escolares de sexto grado. Correo Científico Médico [Internet]. 2017 [citado 04/01/2021]. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2588/1164>

16. Mayor HF, Pérez QJ, Cid RM, Martínez BI, Martínez AJ, Moure IM. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Artículo de revisión. RevMed Electrón [Internet]. 2014 [citado 04/01/2021]; 36(3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1095/html>

17. Benítez Baile D, Garbey Regalado DM, Gutiérrez González AM, Landaves Betancourt AM, Gómez Pérez E. Intervención educativa sobre higiene bucal en adolescentes. CCM [Internet]. 2012 [citado 04/01/2021]; 16(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/651>

18. Hernández Suárez AM, Espeso Nápoles N, Reyes Obediente F, Landrian Díaz C. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. AMC [Internet]. 2009 Dic [citado 04/01/2021]; 13(6). Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2284>