

Medicent Electrón. 2022 ene.-mar.;26(1)

Artículo Original

El hábito de fumar y su relación con afecciones bucales en adolescentes

Smoking and its relationship with oral conditions in adolescents

Sonia Amalia Valdés Sardiñas¹ <https://orcid.org/0000-0001-9764-0570>

Daymi Hernández Gutiérrez² <https://orcid.org/0000-0002-0702-777x>

Roberto Fernández González² <https://orcid.org/0000-0002-6041-987x>

Ada Broche Pombo¹ <https://orcid.org/0000-0001-7805-6096>

Dayani Romero Flores¹ <https://orcid.org/0000-0002-8386-4341>

Roberto Alfredo Fernández Hernández³ <https://orcid.org/0000-0001-5031-1956>

¹Clínica Estomatológica Celia Sánchez Manduley. Santa Clara, Villa Clara. Cuba

²Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: istriamo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El hábito de fumar está asociado a una gran variedad de cambios perjudiciales en la cavidad bucal, pues altera su microambiente y lo predispone para que se presenten diversas afecciones.

Objetivo: Determinar la posible relación del hábito de fumar con las afecciones bucales en adolescentes.

Método: Se realizó un estudio observacional en adolescentes del Centro Mixto «Pepito Tey» de San Diego del Valle, Cifuentes, en el período comprendido entre septiembre de 2016 y octubre de 2018. La población de estudio, conformada por 208 adolescentes, se organizó en dos estratos: grupo estudio y grupo control. Se seleccionaron dos muestras probabilísticas por muestreo aleatorio simple (60 adolescentes en cada grupo).

Resultados: Predominaron adolescentes de 12 años, fumadores leves, del sexo masculino, con inicio del hábito entre 14-15 años y práctica de este hábito de menos de 6 meses. Se asociaron al hábito de fumar: la caries dental, la enfermedad periodontal, las manchas dentales, las lesiones de la mucosa bucal y la halitosis.

Conclusiones: Predominaron adolescentes fumadores masculinos de 12 años. La gran mayoría de los fumadores fueron clasificados como leves, con inicio del hábito entre los 14-15 años de edad, y con práctica desde hace menos de seis meses. Existió asociación significativa entre el hábito de fumar y las afecciones bucales (enfermedad periodontal, caries dental, mancha dental, halitosis y lesión de la mucosa bucal).

DeCS: fumar/efectos adversos; mucosa bucal/lesiones; halitosis; enfermedades periodontales; tabaquismo; adolescente.

ABSTRACT

Introduction: smoking is associated with a wide variety of harmful changes in the oral cavity, since it alters its microenvironment and predisposes it to the occurrence of various conditions.

Objective: to determine the possible relationship between smoking and oral conditions in adolescents.

Method: an observational study was carried out in adolescents from "Pepito Tey" Mixed Center, in San Diego del Valle, Cifuentes between September 2016 and



October 2018. The study population, made up of 208 adolescents, was organized into two strata: study group and control ones. Two probabilistic samples were selected by simple random sampling (60 adolescents in each group).

Results: 12-year-old male light smokers, who started smoking between 14 and 15 years of age and practiced this habit for less than 6 months, predominated. Dental caries, periodontal disease, dental stains, oral mucosal lesions and halitosis were associated with smoking.

Conclusions: 12-year-old male adolescent smokers predominated. Most smokers were classified as light, started smoking between 14 and 15 years of age and practiced this habit for less than 6 months. There was a significant association between smoking and oral conditions (periodontal disease, dental caries, dental stains, halitosis and oral mucosal lesions).

MeSH: smoking/adverse effects; mouth mucosa/injuries; halitosis; periodontal diseases; tobacco use disorder; adolescent.

Recibido: 15/07/2021

Aprobado: 20/10/2021

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el tabaquismo como una epidemia y como uno de los principales problemas de la salud pública mundial. Las enfermedades, la pérdida de años de vida, las muertes que indiscutiblemente provoca el tabaquismo, y los gastos sanitarios que ocasiona, representan una carga asistencial adicional para la salud pública.⁽¹⁾ Su elevada frecuencia, referida en diversos estudios de la población joven, es especialmente preocupante, pues es previsible que dicho consumo se traduzca en un importante aumento de problemas de salud y que su impacto negativo será mayor en el futuro.⁽²⁾



La adolescencia constituye una etapa de riesgo en la adquisición del hábito. Según algunos autores, la edad de inicio de fumar cada vez es más temprana, y este factor de riesgo se asocia con el hecho de que los padres o hermanos también fumen. El consumo de tabaco en niños y adolescentes es ya un problema de salud de gran trascendencia.⁽³⁾

Está científicamente demostrado que el hábito de fumar provoca disímiles daños al organismo. La cavidad bucal es una de las zonas donde más fácilmente se reconocen los efectos nocivos del tabaco. En la actualidad, estas afecciones se manifiestan en estratos muy concretos de la población como son los adolescentes y jóvenes.⁽⁴⁾ La cavidad bucal de los fumadores se afecta en toda su extensión, y está asociada a una gran variedad de cambios perjudiciales, pues es ahí donde se produce el primer contacto con el tabaco, lo que incide absolutamente en todos sus elementos, altera el microambiente y a su vez, lo predispone para que se presenten diversas afecciones *odontológicas, entre las que se incluyen: manchas en los dientes por la acción de la nicotina y el alquitrán, caries por la disminución del flujo salival, halitosis, enfermedad periodontal y leucoplasia. El riesgo de padecer un cáncer de cavidad oral en un fumador es seis veces superior al de un no fumador. También ha demostrado tener un efecto adverso sobre la cicatrización de las heridas tras las intervenciones quirúrgicas.*^(1,5)

Por un lado, la práctica diaria apunta hacia un aumento del consumo de cigarrillos en esta etapa temprana de la vida; por otro lado, son más frecuentes los daños sobre la salud bucal, hecho que afecta a los adolescentes pertenecientes al Centro Mixto «Pepito Tey». Sin embargo, no existen evidencias científicas contextualizadas, lo cual constituye el principal motivo para la realización de esta investigación.



MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico y de corte transversal en adolescentes pertenecientes al Centro Mixto «Pepito Tey» en San Diego del Valle, municipio Cifuentes, en el período comprendido entre septiembre de 2016 y octubre de 2018. La población de estudio quedó conformada por 208 adolescentes, y se organizó en dos estratos, uno de adolescentes con hábito de fumar (grupo estudio), y otro con adolescentes sin hábito de fumar (grupo control). Se seleccionaron dos muestras probabilísticas por muestreo aleatorio simple, las cuales estuvieron constituidas por 60 adolescentes en ambos grupos.

Los pacientes incluidos en la muestra cumplieron los siguientes criterios: adolescentes fumadores y no fumadores que estudiaban en el Centro Mixto «Pepito Tey», que expresaron su consentimiento informado y que además contaban con la autorización del padre o tutor para ser parte del estudio investigativo.

Se cumplieron los principios éticos de investigaciones en humanos para la realización de este estudio. Se operacionalizaron las diferentes variables, se diseñó una base de datos y se utilizó el programa Microsoft Excel 2010. Con la finalidad de determinar la relación del hábito de fumar con las afecciones bucales en adolescentes, se realizó un estudio descriptivo que comprendió tablas de frecuencia y de contingencia, así como gráficos de pastel y de barras, para la interpretación de los resultados. Se aplicó la prueba de hipótesis para la independencia de variables y se mostró como resultado el valor del estadígrafo χ^2 y su significación asociada a p.

RESULTADOS

Del total de la población, el 50 % presentó hábito de fumar, y de ellos, el 29,1% pertenece al sexo masculino. Para establecer la relación entre el sexo y el hábito de fumar, se efectuó una prueba de hipótesis de independencia mediante el test



de Ji cuadrado con la corrección de Yates, y se usó un nivel de significación de 0,05. Al examinar los resultados del test de Ji cuadrado con la corrección de Yates, el sexo es independiente al hábito de fumar pues el $p\text{-value} = 0,8522 > 0,05$ (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los adolescentes por sexo según hábito de fumar.

Sexo	Hábito de fumar				Total	
	Estudio		Control		No	%
	No	%	No	%		
Femenino	25	20,9	23	19,2	48	40
Masculino	35	29,1	37	30,8	70	60
Total	60	50	60	50	120	100

$X^2=0,0347$ $p\text{-value}=0,8522$ $\text{test power}=0,0540$

Se determinó que existe un predominio de la clasificación leve (53,3 %), y de ellos el sexo masculino fue más propenso con un 35 % (Tabla 2). En tanto, las féminas practicaron el hábito de fumar de forma moderada con un 21,7 %. Al examinar los resultados del test de Ji cuadrado de razón de verosimilitud, el sexo es independiente a la clasificación de los fumadores pues el $p\text{-value} = 0,0763 > 0,05$.

Tabla 2. Distribución de los adolescentes por sexo según clasificación de los fumadores.

Sexo	Clasificación de los fumadores						Total	
	Leve		Moderado		Grave		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Femenino	11	18,3	13	21,7	1	1,7	25	41,7
Masculino	21	35	9	15	5	8,3	35	58,3
Total	32	53,3	22	36,7	6	10	60	100

$X^2=5,1459$ $p\text{-value}=0,0763$ $\text{test power}=0,5016$

Los resultados del tiempo de consumo reflejan que existe un predominio de la variable menos de 6 meses (53,3 %). En orden descendente se manifestaron los resultados de las variables de 6 meses a 1 año (40 %) y más de 1 año (6,7 %). En todas las modalidades existió un predominio del sexo masculino (Tabla 3). Al examinar los resultados del test de Ji cuadrado de razón de verosimilitud, el sexo



es independiente al tiempo de consumo de los fumadores pues el $p\text{-value} = 0,7622 > 0,05$.

Tabla 3. Distribución de los adolescentes por sexo según tiempo de consumo del hábito de fumar.

Sexo	Tiempo de consumo de los fumadores						Total	
	Menos de 6 meses		De 6 meses a 1 año		Más de 1 año		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Femenino	14	23,3	10	16,7	1	1,7	25	41,7
Masculino	18	30	14	23,3	3	5	35	58,3
Total	32	53,3	24	40	4	6,7	60	100

Fuente: Entrevista.

$X^2=0,5431$ $p\text{-value}=0,7622$ $\text{test power}=0,0911$

En la Tabla 4 se puede observar que predominó el inicio del hábito a la edad de 14 a 15 años con un 45 %, seguido de 10 a 11 años (35 %), y que el sexo masculino fue el más propenso en todas las edades, por lo cual coincide su preponderancia en la edad de 14 a 15 años (23,3 %). Al examinar los resultados del test de Ji cuadrado, el sexo es independiente a la edad de inicio del hábito de fumar pues el $p\text{-value} = 0,1453 > 0,05$.

Tabla 4. Distribución de los adolescentes por sexo según edad de inicio del hábito de fumar.

Sexo	Edad de inicio del hábito de fumar						Total	
	10-11años		12-13años		14-15años		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Femenino	10	16,7	2	3,3	13	21,7	25	41,7
Masculino	11	18,3	10	16,7	14	23,3	35	58,3
Total	21	35	12	20	27	45	60	100

$X^2=3,8585$ $p\text{-value}=0,1453$ $\text{test power}=0,4024$

Dentro de las afecciones bucales (Tabla 5) existió un predominio compartido de gingivitis leve y mancha dental en un 80 %, seguido de caries dental y la halitosis



en un 76,7 % y 66,7 %, respectivamente. Fueron menos propensos a la pérdida dentaria (30 %) y lesiones de la mucosa bucal (16,7 %).

Tabla 5. Distribución de los adolescentes por afecciones bucales.

Afecciones bucales	Hábito de fumar				Prueba de asociación
	Grupo de estudio		Grupo de control		
	No.	%	No.	%	
Caries dental	46	76,7	15	25	$X^2 = 30,008$ $p\text{-value} = 0,00$ $V\text{-Cramer} = 0,50$
Pérdida dentaria	18	30	10	16,7	$X^2 = 2,2826$ $p\text{-value} = 0,1318$ $\text{test power} = 0,3269$
Enfermedad periodontal gingivitis leve	48	80	8	13,3	$X^2 = 68,586$ $p\text{-value} = 0,00$ $V\text{-Cramer} = 0,756$
Mancha dental	48	80	7	11,7	$X^2 = 53,706$ $p\text{-value} = 0,00$ $V\text{-Cramer} = 0,669$
Lesiones de la mucosa bucal	10	16,7	2	3,3	$X^2 = 4,537$ $p\text{-value} = 0,0332$ $V\text{-Cramer} = 0,1944$
Halitosis	40	66,7	11	18,3	$X^2 = 26,735$ $p\text{-value} = 0,00$ $V\text{-Cramer} = 0,472$

En el Gráfico 1 se presenta la relación entre el hábito de fumar y las afecciones bucales en función del *p-value*. Las afecciones bucales: caries dental, enfermedad periodontal, mancha dental, lesiones de la mucosa bucal y halitosis, están relacionadas con el hábito de fumar, mientras que la pérdida dentaria es independiente.



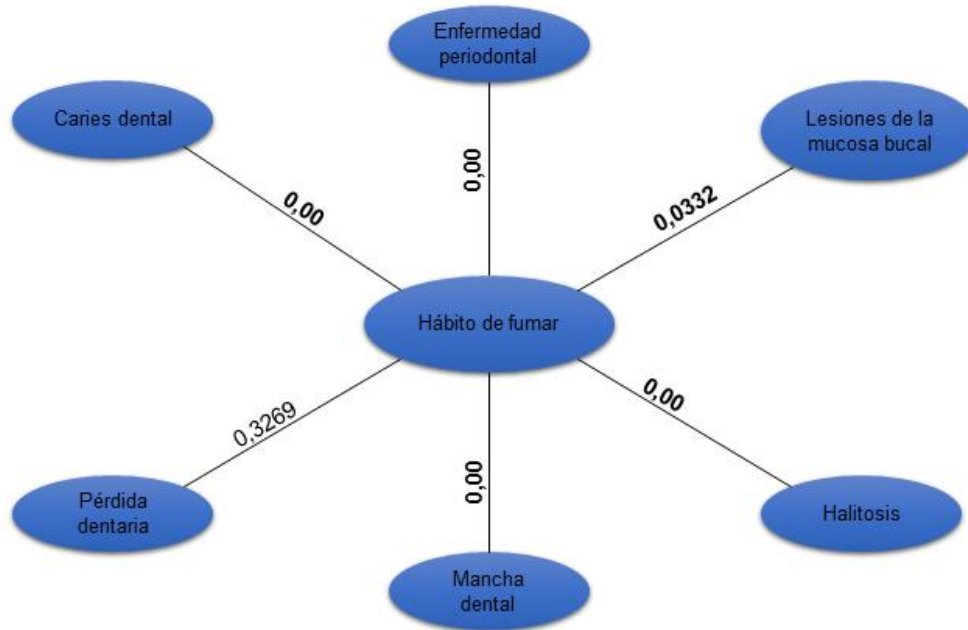


Gráfico 1. Relación entre hábito de fumar y las afecciones bucales.

DISCUSIÓN

Con relación al sexo, en el estudio predominaron los adolescentes masculinos, resultados que se corresponden con los informados por Fernández Concepción,⁽⁶⁾ Sánchez Gay⁽⁷⁾ y Quinzán Luna.⁽⁸⁾ Los adolescentes varones son quienes más poseen el hábito de fumar, pero entre las féminas se evidencia un incremento en su consumo, lo cual está determinado por el nivel de desarrollo e independencia que la mujer ha logrado, aunque lo demuestra con un estilo de vida no sano.

En cuanto a la clasificación de los fumadores en el contexto nacional, los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con González Ramos ⁽⁹⁾ quien plantea un predominio del grupo de adolescentes con hábito de fumar que consumen entre cinco y diez cigarrillos. Sin embargo, se contraponen con los hallazgos de Sánchez Gay⁽⁷⁾ y Cuéllar Álvarez⁽¹⁰⁾ donde existe un predominio del grupo de adolescentes con hábito de fumar que consumen entre 11 a 20 cigarrillos.

Al considerar los resultados sobre el tiempo de exposición directa al cigarro a nivel nacional, los resultados coinciden con los informados por González Ramos,⁽⁹⁾ donde predomina el grupo de adolescentes que fuman hace seis meses; sin embargo, no concuerdan con Bouza Vera,⁽¹¹⁾ quien plantea el predominio de los adolescentes que practican el hábito de fumar por menos de un año.

En el estudio se evidencia que existe un incremento en el inicio del hábito de fumar por los adolescentes, resultados que coinciden con una investigación realizada en México por López-Cisneros.⁽¹⁰⁾ En el contexto nacional coinciden con los resultados informados por Cuellar Álvarez,⁽¹²⁾ donde la edad de inicio del hábito está entre 12 y 15 años. Difieren los resultados obtenidos con Vásquez Treviño⁽¹³⁾ donde predominan los adolescentes con edad de inicio del hábito de fumar a los 12 años.

El predominio de la gingivitis leve en la muestra estudiada se corresponde con la investigación de Fernández y colaboradores ⁽¹⁴⁾ que evidencia que las personas fumadoras tienen tres veces más probabilidades de desarrollar enfermedad gingival que los no fumadores. El estudio realizado por Josefa Navarro⁽¹⁵⁾ en Santiago de Cuba muestra una ligera mayoría de adolescentes con gingivitis leve, y evidencia una similitud con los resultados descritos en este estudio. Resultados semejantes expone More Martínez⁽¹⁶⁾ en su investigación. Otros investigadores, de manera homóloga, informan que el tabaquismo, además de provocar problemas de salud como cáncer de pulmón y cirrosis, producen pigmentaciones en los dientes y en las encías, lo cual contribuye a generar mal aliento o halitosis.^(17,18,19) Un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil en el 2017 aportó resultados que difieren a los obtenidos en esta investigación.⁽²⁰⁾

La adolescencia es el momento ideal para empezar a platicar con este grupo acerca de la importancia de un cuidado regular y minucioso con el propósito de evitar que muchos problemas de salud bucal puedan volverse serios en la edad adulta. En este sentido, queda mucho trabajo por hacer porque el tabaquismo se manifiesta como un problema que necesita una mirada desde la promoción de salud.



CONCLUSIONES

Se concluyó que predominaron adolescentes fumadores de 12 años del sexo masculino, clasificados como fumadores leves y con práctica del hábito por menos de seis meses. La edad de inicio del hábito de fumar fue entre 14 y 15 años. Se identificaron diferentes afecciones bucales: enfermedad periodontal, caries dental, mancha dentaria, halitosis, y en menor número, lesiones en la mucosa bucal y pérdida dentaria. Existió una asociación significativa entre el hábito de fumar y las afecciones bucales: caries dental, gingivitis leve, mancha dental, halitosis y lesiones de la mucosa bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quinzán AM, Solano Y, López AC, Pérez LA, Ramón R. Prevalencia del tabaquismo en adolescentes de la Secundaria Básica Argenis Burgos. Medisan [internet]. 2015 [citado 25 mar. 2021];19(10):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n10/san081910.pdf>
2. García P, Vázquez L, Hayashida M, dos Santos MA. Prevalencia y creencias en relación al consumo de tabaco en población universitaria. Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog [internet]. 2014 [citado 25 mar. 2021];10(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/smad/v10n3/es_05.pdf
3. Campaña L, Rodríguez JX. Efectos del cigarrillo en el periodonto de los estudiantes fumadores de la facultad de odontología de la universidad Santo Tomas [tesis]. Colombia: Universidad Santo Tomas. 2017 [citado 8 mar. 2020]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/10808>
4. Olivera JA, Mendoza AM, Macías ZA. El tabaquismo y sus consecuencias para la salud periodontal. Polo del conocimiento [internet]. 2017 [citado 25 mar. 2021];2(8):[aprox. 6 p.]. Disponible en: Disponible en:



http://redib.org/Record/oai_articulo2286431-eltbaquismo-y-sus-consecuencias-para-la-salud-periodontal

5. Castellanos M, Cueto M, Marisel M, Méndez CM, Méndez L, Castillo C. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. Rev Finlay [internet]. 2016 [citado 25 mar. 2021];6(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v6n2/rf06206.pdf>

6. Fernández M, García MR, Valdés L, Martín L. Tabaquismo y adolescencia. MediMay [internet]. 2015 [citado 28 feb. 2021];18(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/546/html>

7. Sánchez JM. El hábito de fumar y su relación con la enfermedad periodontal en adolescentes del municipio de Cárdenas [CD-ROM]. Matanzas: Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. 2017 [citado 7 abr. 2020]. Disponible en: <http://monografias.umcc.cu/monos/2017/CUM%20Cardenas/mo1734.pdf>

8. Iglesias S, Mendiluz Y, Arteaga Y. El tabaquismo en adolescentes preuniversitarios de la ciudad de Pinar del Río. Cuba. Rev Cubana Pediatr [internet]. 2017 [citado 25 mar. 2021];89(4):[aprox. 5 p.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000400007

9. Cabrera M, González R M. Comportamiento del tabaquismo en adolescentes. Pre universitario José Martí Pérez. Habana del Este. 2017. Convención Internacional de Salud, Cuba 2018. La Habana: Palacio de las Convenciones. 2018 [citado 9 feb. 2020]. Disponible en:

<http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewPDFInterstitial/575/327>

10. López MA, Alonso MM, Méndez MD, Armendáriz NA. Descripción del consumo de tabaco y alcohol en adolescentes de complementos urbanos del Estado de Nuevo León, México. Salud y drogas [internet]. 2016 [citado 25 mar. 2021];16(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/839/83946520006.pdf>

11. Bouza M, Vera D, Rodríguez C, Gou MA, Ibáñez SL, Barrios T. Hábito de fumar y salud bucal en adolescentes. Politécnico Israel Moliné Rendón, Limonar,



2015. Méd Electrón [internet]. 2017 [citado 25 mayo 2021];39(6):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v39n6/rme060617.pdf>
12. Cuéllar J, Pérez I M, Quintana M, Castro N. Caracterización del hábito tabáquico en adolescentes de un consultorio del médico de familia. MediMay [internet]. 2017 [citado 25 mayo 2021];24(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/download/1134/pdf_159
13. Vásquez MGE. Factores de riesgo para el consumo de tabaco en adolescencia [tesis]. España: Universidad de Alicante, 2015 [citado 3 feb. 2018]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/54453/1/tesis_maria_guadalupe_esmeralda_vazquez.pdf
14. Valdés SA, Hernández D, Broche A, Suárez X, Francisco A, Marcial G. El tabaquismo y su asociación con la salud bucal de los adolescentes. Rev Acta Méd Centro [internet]. 2020 [citado 25 mar. 2021];14(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1063>
15. More B. Estado de salud bucal en niños de 12 años, escuela Calla Acosta. (2013-2014) [tesis]. Venezuela. UCV. 2016.
16. Díaz L. Resultados de la aplicación de un programa educativo sobre dieta cariogénica y protectora e higiene bucal en escolares. (2016-2017) [tesis]. Villa Clara. UCM. Cuba. 2017.
17. Cerón XA. Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. Rev CES Odont [internet]. 2018 [citado 27 feb. 2018];31(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v31n1/0120-971X-ceso-31-01-38.pdf>
18. Ramírez MC. Tabaquismo en la infancia y adolescencia: una adicción, un reto". Rev Cubana Pediatr [internet]. 2017 [citado 25 mayo 2020];89(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/368>
19. Carrillo DA. Influencia de la enfermedad periodontal asociada al tabaquismo sobre el rendimiento masticatorio [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. 2017 [citado 9 ene. 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21605/1/CARRILLOdiego.pdf>



Conflictos de intereses

Los autores plantean que no tienen conflictos de interés.

Contribución de autores

Conceptualización: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez, Dra. Ada Broche Pombo, Dra. Dayani Romero Flores, Dr. Roberto Fernández González, Est. Roberto Alfredo Fernández Hernández.

Investigación: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez, Dra. Ada Broche Pombo, Dra. Dayani Romero Flores.

Metodología: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez, Dr. Roberto Fernández González.

Administración del proyecto: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas.

Recursos: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Dayani Romero Flores.

Supervisión: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez, Dra. Ada Broche Pombo.

Visualización: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez

Redacción, borrador original: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez.

Redacción, revisión y edición: Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas, Dra. Daymi Hernández Gutiérrez, Dra. Dayani Romero Flores.

