

Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas

Oral hygiene habits and dental caries in first-grade school children of three public schools

Enoc Isaí Hernández-Cantú^{1a}, Alan Karim Sayeg Reyes-Silva^{2b}, Mayra Alejandra García-Pineda^{1c}, Ayerim González-Montalvo^{1d}, Laura Judith Sada-Amaya^{3e}

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 6, Subjefatura de Educación e Investigación en Salud. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México

²Consortio de Enfermería y Promotores de la Salud, A.C., Vicepresidencia, Área de Investigación Científica. Escobedo, Nuevo León, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 6, Jefatura de Trabajo Social. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México

Registro Comité Local de Investigación y Ética en Salud R-2017-1909-1

Registro Dirección de Enseñanza, Investigación en Salud y Calidad de la Secretaría de Salud en Nuevo León DEISC-19011735

ORCID

^a0000-0002-4168-4512

^b0000-0003-2072-9061

^c0000-0002-6125-6363

^d0000-0002-0512-5721

^e0000-0001-8409-8372

Palabras clave

Caries Dental

Higiene Bucal

Servicios de Odontología Escolar

Keywords

Dental Caries

Oral Hygiene

Services of School Dentistry

Correspondencia:

Enoc Isaí Hernández-Cantú

Correos electrónicos:

isai.chanoc@gmail.com

enoc.hernandez@imss.gob.mx

Fecha de recepción:

12/07/2017

Fecha de dictamen:

24/04/2018

Fecha de aceptación:

07/06/2018

Resumen

Introducción: los factores asociados a la producción de caries en la infancia son dietéticos y ambientales. Los primeros incluyen el alto consumo de dulces y líquidos endulzados, y en los segundos se circunscriben el bajo nivel educativo, la ausencia de hábitos higiénicos y la falta de accesibilidad a los servicios de salud.

Objetivo: establecer la relación entre los hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de primaria de tres escuelas públicas.

Metodología: estudio correlacional-analítico, se aplicó una encuesta a 259 niños y a sus padres sobre hábitos de higiene bucal. Se valoró clínicamente la boca y dentadura de los infantes. La prueba de hipótesis fue con coeficiente de correlación de Pearson y análisis de regresión lineal.

Resultados: la prevalencia de caries fue del 51%, la presencia de caries clase I fue mayor en escolares de la escuela de nivel socioeconómico bajo (33%). La frecuencia de cepillado dental es de dos veces o menos al día, con omisión del cepillado nocturno.

Conclusiones: el consumo de dulces, aunado a la menor frecuencia de cepillado, se asoció a caries, sobre todo en la población de la escuela primaria de nivel socioeconómico bajo.

Abstract

Introduction: The factors associated with the production of caries in childhood are dietary and environmental. The former include the high consumption of sweets and sweetened liquids and in the latter, the low educational level, the absence of hygienic habits and the lack of accessibility to health services are circumscribed.

Objective: To establish the relationship between oral hygiene habits and dental caries in first-grade public elementary school students.

Methods: Correlational-analytical study, a survey was applied to 259 children and their parents on oral hygiene habits. The mouth and teeth of the infants were clinically evaluated. The hypothesis test was with a Pearson correlation coefficient and linear regression analysis.

Results: The prevalence of caries was 51%, the presence of class I caries was higher in school children of low socioeconomic level (33%). The frequency of tooth brushing is twice or less per day with omission of night brushing.

Conclusions: The consumption of sweets combined with a lower frequency of brushing was associated with caries, especially in the population of the primary school of low socioeconomic status.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries como un proceso localizado, de origen multifactorial, que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente que puede evolucionar hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos. Es, además, una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares, entre 3 y 6 años de edad, causando ausentismo escolar, dolor y pérdida temprana de dientes.¹

Estudios epidemiológicos señalan que alrededor del 18% de niños de entre dos y cuatro años de edad han padecido esta enfermedad. Luego, al 23% de los niños de ocho años se les ha aplicado un sellador dental en los molares, y de estos, el 7% al llegar a adolescentes, con edad promedio de 17 años, ya han perdido un diente permanente.^{2,3,4}

De los factores asociados a la producción de caries en la infancia, se encuentran los dietéticos y los ambientales. Los factores dietéticos incluyen el alto consumo de dulces y/o líquidos endulzados, como refrescos por ejemplo, principalmente al acostarse. Al dormir el niño, los residuos de azúcar se depositan principalmente en los dientes anteriores superiores, convirtiéndolos en un medio propicio para el desarrollo de microorganismos ácido-génicos en los momentos en los que el flujo salival disminuye, por lo que se inicia un proceso de desmineralización del esmalte. Por otra parte, son reconocidos como factores ambientales: el bajo nivel educativo, la ausencia de hábitos higiénicos y la falta de accesibilidad a los servicios de salud, entre otros.³

Las llamadas caries de la primera infancia, que afectan a los dientes temporales según su cronología de erupción, involucran varios dientes de forma rápida y ocasionan significativo desarrollo de caries en dentición temporal y, posteriormente, en dentición permanente; se dice que los niños con caries de la primera infancia presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos a los 6 años de edad, en relación con quienes no las poseen. En otros estudios se ha obtenido relación significativa entre la experiencia previa de caries en dentición temporal, dentición permanente, o

ambas, con la actividad posterior de caries.^{3,4}

La visita al odontólogo, dos veces por año, permite la detección oportuna de los factores de riesgo o de caries dental, lo cual disminuye los costos de la rehabilitación o ausencia escolar. Una vez que existe la presencia de caries, la magnitud de los síntomas dependen de la profundidad de la lesión, si esta es superficial (esmalte) es asintomática; si es profunda (pulpa) es sintomática.⁵

En México no se cuenta con estadísticas recientes a nivel nacional que permitan establecer claramente la tendencia de la caries dental; sin embargo, algunas investigaciones realizadas en diferentes regiones del país han mostrado en los últimos tiempos, menores índices de prevalencia y gravedad de la enfermedad que los informados anteriormente, sobretudo en el ámbito urbano.⁶ Esto podría deberse en parte a la prevención de esta patología en sectores vulnerables como el infantil, donde cobra gran relevancia la supervisión, asistencia y ejemplo de los padres durante la práctica de los hábitos de higiene bucal.

Se considera que la técnica correcta de cepillado con pasta dental complementada con flúor, es una de las medidas preventivas más importantes, y su efectividad se incrementa si se efectúa el cepillado dental tres veces al día, haciendo énfasis en el cepillado antes de dormir.² Otros recurso utilizado para evitar el riesgo de caries es el uso del hilo dental, el cual ayuda a remover la placa bacteriana alojada en los espacios interdentes, así como el enjuague bucal fluorado.⁷

En el estudio de las enfermedades odontológicas,^{8,9} un grupo clave son los niños escolares de primer grado de primaria (entre 5 y 7 años de edad), se considera que a esta edad los hábitos relacionados con la higiene bucal se encuentran bien establecidos y la dentadura es la ideal para la detección y diagnóstico de futuros problemas odontológicos, los cuales pueden ser corregidos o prevenidos ante la presencia de factores de riesgo; por ello, se destaca la importancia de *educar para promover y proteger la salud*, con el conocimiento de los factores de riesgo y de las principales enfermedades bucales.

Acerca de los aspectos epidemiológicos de las caries dentales, se encontró en 140 niños escolares de una Clínica Odontológica de Barrio Adentro “La Democracia”, municipio Páez de la República Bolivariana de Venezuela; que la elevada prevalencia de dientes permanentes cariados (73%), podía explicarse

por la existencia de estilos de vida inadecuados, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental, entre otros factores.⁶

Con el propósito de validar las preguntas frecuentemente utilizadas en los estudios epidemiológicos sobre la higiene bucal de los niños, se examinaron 1122 niños y se entrevistó a sus madres sobre el patrón de higiene bucal. Las preguntas formuladas a las madres fueron: frecuencia diaria del cepillado, cepillado antes de dormir y la combinación de esas dos (higiene bucal). La prevalencia de placa dental fue del 37%; la frecuencia de cepillado diario irregular presentó valores de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de 29.6%, 82.5%, 49.8% y 66.6%, respectivamente; para el cepillado irregular antes de dormir fueron de 41.8%, 64.6%, 40.9% y 65.5%; y para la higiene bucal irregular 48.8%, 60.8%, 42.2% y 67%. La validez del patrón de higiene bucal se modificó en relación al nivel de renta familiar y la escolaridad de la madre; asimismo, la sensibilidad y el valor predictivo positivo fueron mayores entre los individuos con menor renta familiar. Se concluyó que las preguntas sobre higiene bucal respondidas por las madres de niños no son buenas sustitutas del patrón real de higiene bucal medido por medio de examen clínico bucal de placa dental.⁸

Por otra parte, se realizó un estudio para evaluar el efecto que tiene la enseñanza sobre el conocimiento de la higiene bucal en 58 padres de niños menores de tres años. Mediante la aplicación de una prueba con cuatro componentes de tres preguntas cada uno, el primero incluyó elementos e higiene bucal; el segundo, hábitos de higiene bucal; el tercero, patología e higiene bucal; y el cuarto, las técnicas de higiene bucal. Se hizo una medición antes y después de realizar el taller educativo en el que se emplearon gigantografías, rotafolios, muñecos, maquetas y técnicas demostrativas. Posterior al taller, el 74% de los padres de niños menores de tres años indicaron que mejoraron sus conocimientos sobre la higiene bucal; de la misma forma, mejoró su conocimiento en las técnicas de higiene bucal (38.6%) y en los elementos e higiene bucal (32%). El 96.6% de los padres consideran que es una herramienta útil.⁹

Metodología

Se trató de un estudio correlacional-analítico, en una población conformada por niños y niñas de primer grado de primaria, de tres escuelas públicas del municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, situadas en distintos sectores socioeconómicos: la escuela A (nivel alto), escuela B (nivel medio) y escuela C (nivel bajo).

Se encuestó sobre los hábitos de higiene bucal a un total de 259 niños y niñas (93.7% del total de alumnos) y a los padres de familia. La selección de los niños y niñas participantes fue por censo, la distribución por escuela fue la siguiente: escuela A = 86 niños; escuela B = 91 niños, y escuela C = 82 niños.

En atención a los aspectos éticos de la investigación y en cumplimiento a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud vigente en México, se solicitó consentimiento informado a los padres y asentimiento de los niños para realizar el examen de la cavidad bucal de los niños. Se llevó a cabo la investigación de una forma responsable, no faltando a los aspectos éticos correspondientes a la investigación científica y se cumplió con el acuerdo establecido en la Declaración de Helsinki.¹⁰

Para comprobar la hipótesis se utilizó el índice de correlación de Pearson, complementando con regresión lineal en aquellas variables con correlación estadísticamente significativa. Se hizo uso de pruebas paramétricas de diferencia de medias y proporciones con alfa de 0.05 para establecer diferencias entre las distintas variables de estudio.

Al término de la recolección de datos, el personal de enfermería impartió a los niños y sus padres, sesiones educativas sobre higiene bucal con énfasis en la técnica de cepillado y uso del hilo dental.

Instrumentos de medición

Se utilizó un cuestionario con 13 reactivos de respuesta cerrada con información relativa a los hábitos de higiene bucal, el instrumento tiene apartados de la frecuencia de cepillado, utilización de pasta, hilo y/o enjuague bucal y hábitos de consumo de dulces. En el cuestionario se anexó un odontograma donde se registró la valoración clínica bucal y la presencia de caries dental. La validación

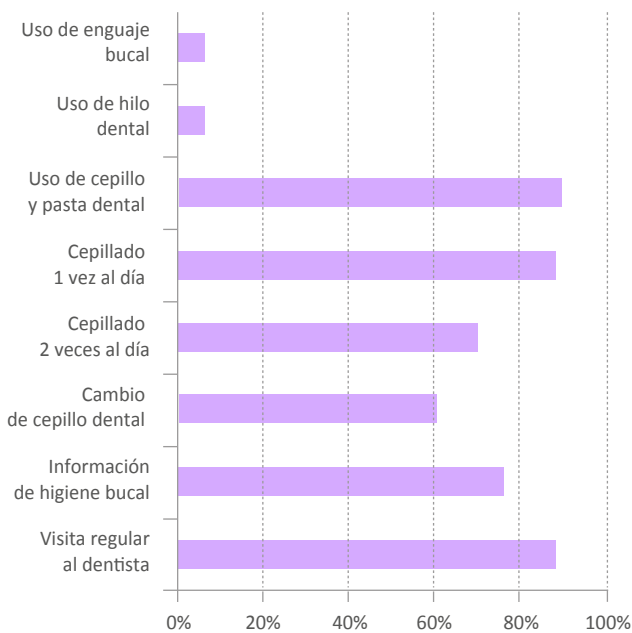
se realizó por ronda de expertos que integraron odontólogos y trabajadores sociales. La prueba piloto alcanzó una confiabilidad de 0.81 con alfa de Cronbach para los reactivos de respuesta cerrada.

Resultados

De un total de 259 escolares de primer año de primaria, el 51% fueron niños (132) y el 49% niñas (127), con edad media de 6 años.

En cuanto a los hábitos de higiene bucal de los escolares, el 88% visita con regularidad a su dentista, el 76% ha recibido información sobre los hábitos de higiene bucal, y el 60% realiza el cambio de cepillo dental conforme a las recomendaciones de su dentista. El 70% de los niños (181), se cepilla los dientes dos veces al día y el 30% lo hace solo una vez (78), o en ocasiones no lo hace. Independiente a la frecuencia del cepillado, el 90% utiliza exclusivamente cepillo y pasta dental (233); asimismo, adicionan el uso de hilo dental (6%) o enjuague 6%) (figura 1).

Figura 1 Hábitos de higiene bucal en escolares de primer año de primaria de tres escuelas públicas en Nuevo León, México (n = 259)



Fuente: Encuesta sobre hábitos de higiene bucal aplicada a niños escolares

En contraste, se encontró que en los escolares de primer año el 70% (181) consume dulces, y 88% (228) refrescos o bebidas azucaradas. En proporción, la prevalencia de caries dental fue del 51% (132); el 46% (35) correspondió a caries clase I, desde una hasta diez piezas afectadas; mientras que el 5% (4) a caries clase II, desde una hasta cuatro piezas afectadas; cabe señalar, que en la población de estudio no se encontraron caries clase III (figura 2).

Figura 2 Prevalencia de caries en escolares de primer año de primaria de tres escuelas públicas de Nuevo León, México (n = 132)

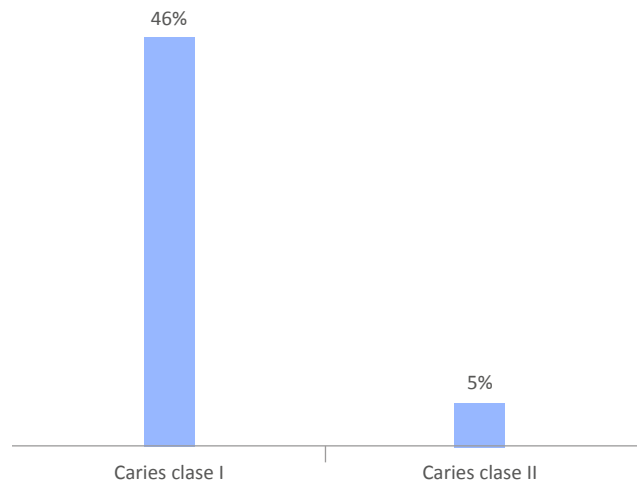
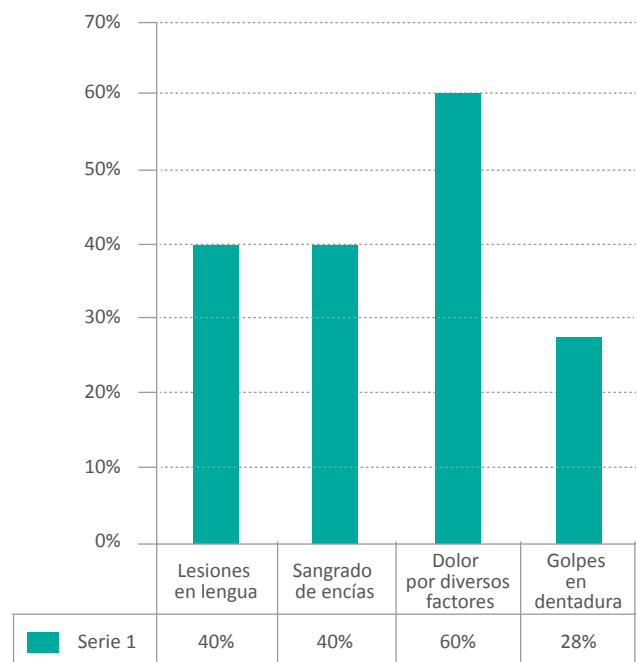


Figura 3 Signos y síntomas odontológicos en escolares de primer año de primaria de tres escuelas públicas en Nuevo León, México (n = 259)



Además, se identificó la presencia de lesiones en la lengua (40%), sangrado de encías (40%), dolor al morder, masticar, al contacto con el frío, el calor y los alimentos ácidos (60%); así como golpes en la dentadura relacionados a accidentes (28%) (figura 3).

Las diferencias encontradas fueron significativas respecto al nivel socioeconómico de la escuela primaria y la prevalencia de caries clase I y clase en los escolares de primer año de primaria (cuadro I).

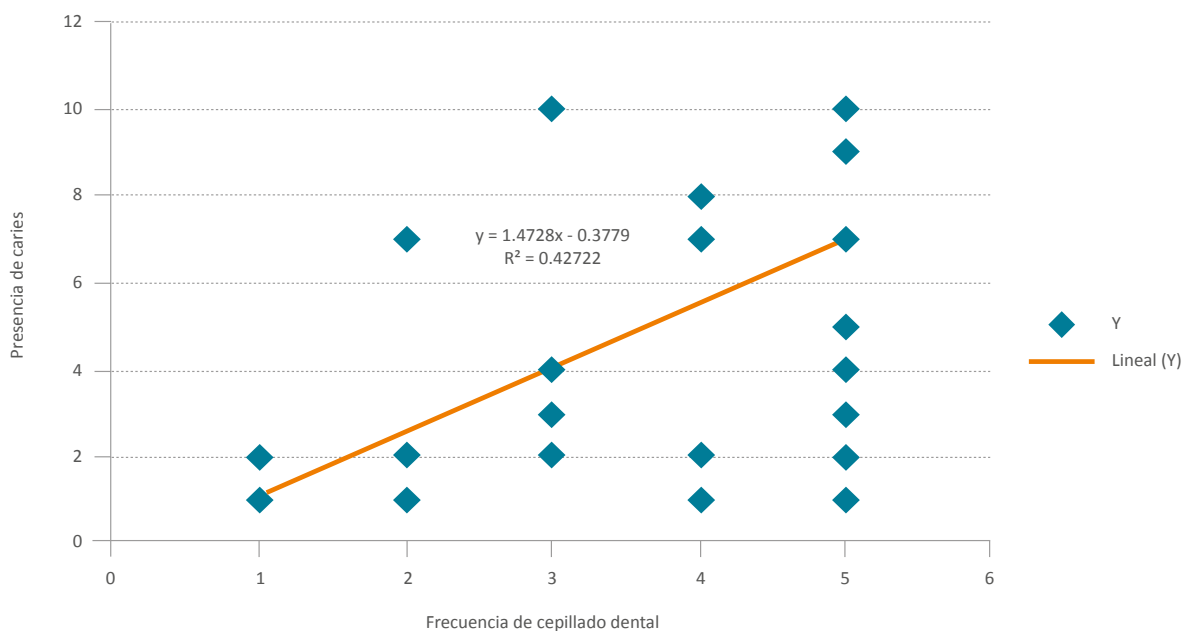
En cuanto al análisis de correlación, el hábito de omitir el cepillado dental nocturno se asoció a caries ($r = -0.64, p < 0.05$). A mayor nivel socioeconómico familiar, mejor higiene bucal del infante ($r = 0.54, p < 0.05$). Del análisis inferencial, se obtuvo que el uso de hilo dental previno la caries ($t = 0.734, p < 0.05$). El hábito de consumir bebidas azucaradas, cuya prevalencia fue del 88%, aunado a una menor frecuencia de cepillado se asoció fuertemente con caries, $r^2 = 0.42, p < 0.01$ (figura 4).

Cuadro I Prevalencia de caries en escolares de primer año de primaria de tres escuelas públicas en el estado de Nuevo León, México

| | Escuela primaria | | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----|-------------------------|-----|------------------------|----|
| | A (NSE alto) n = 86 | | B (NSE medio) n = 91 | | C (NSE bajo) n = 82 | |
| Caries | F | % | F | % | F | % |
| Clase I | 2 | 2.3 | 6 | 6.5 | 27 | 33 |
| Clase II | - | - | 1 | 1 | 3 | 4 |
| Clase III | - | - | - | - | - | - |
| Media de piezas afectadas | 2 | | 3 | | 4 | |
| Prueba de ANOVA | $p > 0.05$ | | $p > 0.05$ | | $p < 0.05$ | |

NSE = Nivel socioeconómico

Figura 4 Frecuencia del cepillado dental versus presencia de caries en escolares de primer año de primaria d (n = 259)



Discusión

Destaca la necesidad de modificar el hábito en el consumo de dulces, refrescos y/o bebidas azucaradas en la población escolar; hábito que, además de ser considerado un factor de riesgo para desarrollar caries dental, es causante de sobrepeso y obesidad infantil, al respecto hay reportes estimados de hasta un 14.8% de prevalencia en la entidad de estudio.¹¹

A pesar de tratarse de una población que visita con regularidad al dentista, la mitad presentó caries, y casi en su totalidad de clase I, la cual fue principalmente en alumnos de la escuela primaria ubicada en el nivel socioeconómico bajo.

Coincidiendo con Patiño Marín *et al.*,¹² es prioritario intervenir con estrategias de prevención primaria dirigidas a la promoción de hábitos saludables de higiene bucal, así como de prevención secundaria, que limiten el desarrollo de caries de clase I y clase II en los infantes. La finalidad es disminuir riesgos en la pérdida de piezas dentales o de padecimientos más graves en edades posteriores, que demerite la calidad de vida.

Por otra parte, de acuerdo con Frenk *et al.*¹³ que sostiene que la labor educativa que realizan los profesionales de la salud con la población apoya el establecimiento y alcance de metas, modificación de

hábitos y conductas saludables que los empoderan de conocimiento y voluntad. Al respecto, el personal de enfermería puede contribuir con planes de atención orientados a los cuidados preventivos y a la modificación de hábitos asociados con la prevalencia de caries dental.

Conclusiones

En la población escolar de primer año se identifica que la baja frecuencia del cepillado dental se relaciona con la prevalencia de caries, sobre todo en la población de la escuela primaria de nivel socioeconómico bajo.

El consumo de bebidas azucaradas y de dulces son factores que predisponen el desarrollo de caries en los niños, así como la frecuencia del cepillado dental.

El uso de hilo dental y enjuague bucal son una importante área de oportunidad para disminuir el riesgo de caries en la población infantil.

En este aspecto, lo ideal sería impulsar la promoción del uso de hilo dental en los niños y padres de familia para fomentar el desarrollo de este valioso hábito.

Resulta importante considerar a los escolares de estrato socioeconómico bajo como un grupo blanco para la atención bucal.

Referencias

1. Guerrero-Reynoso VM, Godínez-Morales AG, Melchor-Soto CG, Rodríguez-Gurza, ME, Luengas-Quintero E. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. Rev ADM. 2009;LXV(3):10-20. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od093b.pdf>
2. Soria-Hernández MA, Molina N, Rodríguez R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental Artículo original. Acta Pediatr Mex. 2008;29(11):21-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm081e.pdf>
3. Pantoja-Tamayo O. Influencia de la lactancia materna sobre la aparición de mal oclusiones en escolares de 5 a 6 años. MEDISAN. 2014;18(8):1091-8. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_8_14/san05188.pdf
4. Rodríguez-Llanes R, Traviesas-Herrera EM, Lavandera-Carballido E, Duque-Hernández M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles Risk factor associated to dental caries in children from nurseries. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(2):1-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v46n2/est06209.pdf>
5. Vishwanathaiah S. Knowledge, Attitudes, and Oral Health Practices of School Children in Davangere. Int J Clin Pediatr Dent. 2016;9(2):172-6. Disponible en: http://www.jaypeejournal.com/eJournals/ShowText.aspx?ID=9298&Type=FREE&TYP=TOP&IN=_eJournals/images/J PLOGO.gif&IID=709&Value=5&isPDF=YES
6. Márquez-Filiú M, Castillo-Rodríguez RA, Rodríguez-Jerez Y, Estrada-Pereira G, Aroche-Arzuaga A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica La Democracia. MEDISAN. 2009;13(5). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n5/san12509.pdf>
7. Carretero-Peláez MA, Esparza-Gómez GC, Figueroa-Ruiz E, Cerero-La piedra R. Colutorios con alcohol y su relación con el cáncer oral. Análisis crítico de la literatura. Med Oral. 2004;9:116-23. Disponible en: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9_i2_p120.pdf
8. Suárez-Conde HF, De León-De la Fe I, Rivera-Lacorra D. Eliminación de factores de riesgo de mal oclusión dentarias en niños de primaria. Municipio Cárdenas 2002. Rev Médica Electrónica. 2014;26(6):239-44. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/a>

- rticle/view/176
9. Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López MLA. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. *Gac Med Mex*. 2015;(151):485-90. Disponible en: http://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM_151_2015_4_485-490.pdf
 10. Mazzanti-Di Ruggiero M de los Á. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Rev Colomb Bioética*. 2011;6(1):125-44. Disponible en: <http://www.bioeticaunbosque.edu.co/publicaciones/Revista/Revista12/art8.pdf>
 11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Nuevo León [Internet]. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2013. p. 74-9. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/NuevoLeon-OCT.pdf>
 12. Patiño-Marín N, Moreno-Álvarez SA, Loyola-Rodríguez JP, Martínez-Castañón GA, Leal-Tobías LA, Goldaracena-Azuara M del P, et al. Autorreporte de visitas al dentista

- y hábitos de higiene bucal en una población universitaria mexicana. *Salud Pública Mex*. 2012;54(6):563-5. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v54n6/a01v54n6.pdf>
13. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2011;28(2):337-41. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000200023&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Cómo citar este artículo:

Hernández-Cantú EI, Reyes-Silva AKS, Garcia-Pineda MA, González-Montalvo A, Sada-Amaya LJ. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2018;26(3):179-85