

Investigación

Medwave 2013;13(5):e5674 doi: 10.5867/medwave.2013.05.5674

Estudio descriptivo transversal sobre promoción de salud bucal y nivel de conocimientos de caries dental en niños de 11-12 años

A cross-sectional descriptive study on oral health promotion and knowledge of dental caries in 11 and 12 year-olds

Autores: Leandra Hormigot Baños⁽¹⁾, Daniel Enrique Reyes Romagosa⁽¹⁾, Ana María González García⁽¹⁾, Yubisneivys Pilar Meriño Noguera⁽¹⁾

Filiación:

⁽¹⁾Instituto Superior de Ciencias Médicas de Granma, Cuba

E-mail: dromagosa@ucm.grm.sld.cu

Citación: Hormigot L, Reyes DE, González AM, Meriño YP. A cross-sectional descriptive study on oral health promotion and knowledge of dental caries in 11 and 12 year-olds. *Medwave* 2013;13(5):e5674 doi: 10.5867/medwave.2013.05.5674

Fecha de envío: 19/3/2013

Fecha de aceptación: 16/5/2013

Fecha de publicación: 4/6/2013

Origen: no solicitado

Tipo de revisión: con revisión por un par revisor, a doble ciego

Palabras clave: dental caries, health promotion

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 90 estudiantes de la Escuela Secundaria Básica Manuel Fajardo Rivero que se atienden en la Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo en el período comprendido de septiembre de 2010 a septiembre de 2011, con el objetivo de promocionar salud bucal y elevar el nivel de conocimientos sobre la caries dental en niños entre 11 y 12 años. La información se recogió mediante exámenes físicos y el cuestionario confeccionado al efecto, aplicados a los estudiantes. En la encuesta se consideraron las variables de edad del paciente, sexo, higiene bucal, ingestión de alimentos cariogénicos, higiene bucodental y nivel de conocimientos. En los afectados predominó la higiene bucal deficiente y la ingestión de alimentos cariogénicos y prevaleció la caries de segundo grado lográndose elevar el nivel de conocimientos en estos niños.

Abstract

We performed a cross-sectional study in 90 students at Junior High School Manuel Fajardo Rivero who are seen in Manzanillo Municipal Dental Clinic in the period from September 2010 to September 2011, with the purpose of promoting oral health and raising the level of knowledge about dental caries in children between 11 and 12 years of age. The information was collected by physical examinations and a questionnaire was applied to the students. The variables included were patient age, sex, oral hygiene, cariogenic food intake, and oral hygiene and skill level. Poor oral hygiene and cariogenic food intake, together with second degree caries prevailed in the study group. We were able to raise the level of knowledge in these children.

Introducción y objetivos

La caries dental es una enfermedad ampliamente extendida en el mundo. Ha sido y sigue siendo la enfermedad crónica más frecuente del hombre moderno. Para la Organización Mundial de la Salud la caries dental es la tercera calamidad sanitaria después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer¹.

Se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica que se produce en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante. Su resultado es una pérdida de mineral de la

superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros².

Es una de las enfermedades de mayor prevalencia, afectando a más del 90% de la población. Se clasifica como una enfermedad transmisible e irreversible. Su comportamiento presenta variaciones entre países, influyendo factores tales como el sistema de salud existente, cultura, hábitos de alimentación, economía y medio ambiente².

Se realizan acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades con el objetivo de disminuir su incidencia, entre las que se destacan las dirigidas a la educación de la población para mejorar sus hábitos higiénicos y nutricionales, y aquellas encaminadas a incrementar la resistencia del diente con la utilización de fluoruros, ya sea por vía tópica o sistémica¹⁻³.

La caries dental puede definirse desde el punto de vista epidemiológico como una enfermedad que aparece en la infancia con el brote de los dientes. Su mayor incidencia se produce entre los 5 y 12 años de edad. Su mayor prevalencia se presenta en el adulto joven (desde 18 hasta 25 años). La misma es causa del desdentamiento total o parcial en las poblaciones. Su etiología es multifactorial. Su infección y actividad se establecen mucho antes de que aparezca la cavidad⁴⁻⁸.

La prevalencia de caries dental ha experimentado un notable descenso en países muy desarrollados, sobre todo en escolares, disminución que ha alcanzado hasta un 50% en EE.UU. y los países escandinavos. Sin embargo, en los países en desarrollo se observa un aumento o estacionamiento de los indicadores de caries. En los países desarrollados han tomado auge las medidas preventivas cuya aplicación se centra fundamentalmente en tres niveles⁷⁻⁹:

1. Diente: fluoración de las aguas, fluoraciones tópicas, suplementos dietéticos de flúor, dentífricos fluorados, selladores de fosas y fisuras.
2. Dieta: disminución del consumo de sacaros.
3. Microorganismos: mayor eliminación de placa mediante higiene bucal, antisépticos y antibióticos.

La Organización Mundial de la Salud coloca a la salud dental de Venezuela en estado de "riesgo medio" ya que los niños tienen un promedio de tres piezas y media cariadas, arregladas o perdidas. La literatura reporta que en México el 95% de la población general padece esta enfermedad¹⁰⁻¹².

En América Latina esta cifra asciende hasta siete, generando así una clasificación de "riesgo severo". Estudios realizados en una escuela de investigaciones escandinava demuestran que es posible el contagio entre los miembros de una misma familia a través del uso de los mismos utensilios o al compartir el mismo cepillo de dientes¹³⁻¹⁵.

Douglas Bratthall, de la Facultad de Odontología de la Universidad Lund en Malmo, comprobó hace un año que los niños infectados tenían los mismos gérmenes que sus madres. Además establece que el *Streptococcus mutans* es el principal germen productor de la caries dental y puede sobrevivir hasta 8 horas sobre la superficie de una cuchara¹⁵.

A pesar de existir tecnologías preventivas capaces de dominar, controlar y/o erradicar esta enfermedad, la estomatología en Latinoamérica continúa usando tecnología curativa, costosa, compleja e ineficiente y se sigue ofreciendo al 90% de la población la exodoncia como única solución¹⁶.

El aumento de la prevalencia de caries dental en países subdesarrollados se debe al aumento constante del consumo de hidratos de carbono, la incorporación irregular de programas de flúor cuando estos existen y la carencia en la oferta de programas preventivos e integrales en los servicios estomatológicos^{1,17}.

Realizamos este estudio motivados por la prevalencia de la enfermedad en este grupo de edad, la repercusión negativa sobre la salud bucal y por la importancia que tiene la atención en nuestra especialidad para la salud y el bienestar de nuestra población.

Objetivos

General

Promocionar la salud bucal y elevar el nivel de conocimientos sobre la caries dental en niños de 11 a 12 años.

Específicos

- Describir el comportamiento de la caries dental según factores de riesgo.
- Aplicar acciones de promoción de salud.
- Determinar el nivel de conocimientos de los niños al inicio y al finalizar la investigación.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo con 90 estudiantes del séptimo grado de la Escuela Secundaria Básica Manuel Fajardo Rivero en el período comprendido entre septiembre de 2010 hasta septiembre de 2011. Este centro educacional pertenece al área de atención de salud de nuestra unidad. A los alumnos que presentaron caries dental se les hizo el diagnóstico respectivo y se les aplicó la encuesta de nivel de conocimientos (Anexo 1). Además, se confeccionó un plan de acción sobre el correcto cepillado enfatizando su importancia en la formación de la placa dento-bacteriana y aplicando actividades educativas para obtener logros en cuanto a conductas saludables (Anexo 2).

- Criterio de inclusión: pacientes que estudien en la Escuela Secundaria Básica Manuel Fajardo Rivero de nuestro municipio, que se encuentren cursando el séptimo grado en edades comprendidas entre 11 y 12 años, a los que sus padres o tutores dieron su consentimiento informado.
- Criterio de exclusión: quienes no aceptaron su participación, estar desdentado, presentar algún retardo mental y/o no poder alimentarse por vía oral.
- Criterio de evaluación: se realizó el examen y se aplicó la encuesta por los autores a todos los estudiantes que formaron parte de la investigación al inicio y al finalizar la misma.

Definición de variables

Para conseguir los objetivos planteados, se identificaron las siguientes variables:

Edad del paciente: se recogió en años cumplidos, seleccionándose los grupos etarios de 11 y 12 años.

Sexo: se agruparon según su categoría biológica en femenino y masculino.

Factores de riesgo

La higiene bucal se consideró teniendo en cuenta el índice de Love en las categorías⁵:

- Aceptable: cuando el índice de higiene bucal de Love está por debajo o igual a 20%.
- Deficiente: cuando el índice de Love es mayor a 20% y hay 6 o más dientes presentes en la cavidad bucal.

Se valoraron las superficies mesial, distal, vestibular y lingual de todos los dientes presentes. Se observaron las superficies coloreadas anotándose en un formulario con un punto rojo. Los dientes ausentes se señalaron con una línea horizontal azul. Los terceros molares no se incluyeron en el análisis.

Se contó el número de dientes y se anotó en un formulario, así como también las superficies teñidas. Se realizó el cálculo a través de la fórmula:

$$\text{Índice Love} = \frac{\text{Superficie (coloreada)} \times 100}{\text{Superficie (examinada)}}$$

La ingestión de alimentos cariogénicos se evaluó de la siguiente forma:

1. Correcta (en las comidas): cuando se consume una dieta cariogénica en las comidas y se cepillan los dientes.
2. Incorrecta (fuera de comidas): cuando se consume una dieta cariogénica fuera de las comidas y no se cepillan los dientes.

No se consideró otra variante porque los niños están en horario escolar.

Nivel de conocimientos

Al evaluar el nivel de conocimientos en educación para la salud sobre caries dental, estos se categorizaron como:

- Bueno: cuando contestó el 90% de las preguntas correctamente.
- Regular: cuando contestó entre 70 y 89% de las preguntas correctamente.
- Malo: cuando contestó menos del 69% de las preguntas correctamente.

Técnicas y procedimientos

A. Recolección de la información

1. Se recogieron las variables edad, sexo, ingestión de alimentos cariogénicos y nivel de conocimientos.
2. Se confeccionó una encuesta para los estudiantes donde se recogió el nivel de conocimientos sobre caries dental, la que se aplicó al inicio y al final de la investigación.
3. Se realizó un plan de acción, con diferentes actividades para promocionar la salud bucal y elevar el nivel de conocimientos en estos estudiantes.

B. Procesamiento y análisis

La información necesaria para la presente investigación se recogió en un modelo confeccionado al efecto (Anexo 3), el cual fue procesado por los estomatólogos autores de la investigación. Esta información se obtuvo de la anamnesis y el examen de la cavidad bucal realizado al paciente, más la aplicación de la encuesta.

La presentación de los resultados se hizo mediante el empleo de tablas estadísticas utilizando números absolutos y porcentuales.

Resultados

En la Tabla I, el 32,2% de la población examinada presentó caries dental.

En la Tabla II, el 55,2% del sexo masculino estuvo afectado por caries dental.

En la Tabla III, 72,4 % de los afectados presentó higiene bucal deficiente.

En la Tabla IV, 65,5% de los afectados por caries consume dieta cariogénica fuera de las comidas.

En la Tabla V, 57,8 % tenía malos conocimientos de salud buco dental al iniciar la investigación.

Discusión y conclusiones

De todas las afecciones de la cavidad oral, la caries dental es sin duda una de las que genera más consultas. Por ello debemos fomentar actitudes y comportamientos a favor

de la salud bucal y lograr que estas puedan perdurar toda la vida e influyan positivamente en la familia.

Tabla I. El 32,2 % de los examinados presentó caries dental

Este resultado coincide con otros autores que plantean que la prevalencia de la caries dental no es alta en estos grupos etarios, que a medida que avanza la edad también aumenta la misma y que la prevalencia de caries dental en la dentición temporal se encuentra asociada con la aparición de esta enfermedad en la dentición permanente¹⁸.

Los 12 años es la edad que más se utiliza en las comparaciones internacionales cuando se trata de la prevalencia de caries dental. Estudios epidemiológicos realizados en distintos países muestran que dicha prevalencia está en regresión en los países desarrollados, en tanto que en los países en desarrollo está avanzando.

Esta prevalencia no se considera alta, ya que en muchos países es de 50% por lo que se considera un logro^{6,7}. En Cuba esta población está atendida de forma preventiva y curativa a través de los múltiples programas creados para el mantenimiento de su salud oral. El grupo más afectado en nuestro estudio es el de 12 años. Pensamos que ello se debe a que al ser el grupo de mayor edad, los dientes están expuestos por más tiempo al medio bucal. Es razonable considerar que a mayor edad permite un mayor tiempo de exposición al ambiente ácido bucal. La experiencia de caries dental en la dentición temporal fue un factor asociado con la presencia de caries dental en la dentición permanente. Lo anterior ha sido comunicado por diversos autores en estudios transversales y longitudinales^{14,15}.

Respecto a las metas propuestas por la Federación Dental Internacional/Organización Mundial de la Salud, referidas por Pupo Arias¹⁶, podemos observar que éstas se alcanzaron para los niños de 12 años en muchos países desarrollados y en vías de desarrollo, donde el promedio del índice CPO-D no debía ser >3. Estos resultados son similares a los observados por otros autores de diversos países¹⁷. Se coincide además con el estudio realizado por Gómez y Loyarte¹⁸ que refieren prevalencia de caries dental precisamente en este grupo de edad, manifestando que en estas edades descuidan la higiene bucal ya que hay poca autorresponsabilidad en la práctica de ella, no hay una correcta y adecuada ingestión de alimentos azucarados, así como de otros ricos en carbohidratos.

Tabla II. El sexo masculino fue el más afectado por caries dental

Este resultado coincide con estudios realizados por Méndez¹⁹ donde plantea que el sexo más afectado fue el masculino con 3 pacientes más, lo que significa 10,3% por encima del sexo femenino.

Los autores opinan que este grupo es más descuidado con la higiene bucal que las mujeres, dado que son menos presumidos y su desarrollo general es más lento. Además,

los varones a esta edad ya se creen adultos y son difíciles de dominar por sus padres.

Se coincide con el estudio realizado por Seguén y Arpizar²⁰ donde refieren el predominio del sexo masculino, manifestando que estos descuidan la higiene bucal ya que hay poca autorresponsabilidad en su práctica, sumado a una incorrecta e inadecuada ingestión de alimentos dulces y azucarados así como de otros alimentos ricos en carbohidratos.

Tabla III. Caries dental según higiene bucal

De los afectados por caries dental el 72,4% presentó una higiene bucal deficiente, lo que muestra que ésta es un factor de riesgo en la aparición de la caries dental. Dentro de quienes no estaban afectados por caries dental, el 81,9% presentó una higiene bucal aceptable demostrando que un correcto cepillado dental es el método más eficaz para prevenirla.

Otros autores, cuyas muestras son similares a este grupo etario, coinciden en sus investigaciones con los resultados de este estudio al plantear que existe relación en la aparición de caries dental cuando hay una mala higiene bucal^{17,21}.

El cepillado dental es el método más eficaz para eliminar la placa dental bacteriana y prevenir la aparición de la caries. Cuando hablamos del cepillado dental adecuado debemos tener presente la calidad y frecuencia del cepillado diario^{20,21}.

La composición de la dieta influye en la acumulación de placa sobre el diente, facilitando su acumulación en presencia de la matriz extracelular y dificultando su remoción de la superficie del diente durante los procedimientos de higiene oral. La presencia de sacarosa y otros carbohidratos facilitan la formación de polisacáridos extracelulares por bacterias que incluyen *Streptococcus*, *Neisseria* y *Actinomyces*^{20,21}.

Otros autores plantean la necesidad de la prevención de la caries dental a través de la dieta puesto que la susceptibilidad individual no se puede modificar, pero los hábitos dietéticos sí. En tal sentido plantean medidas como reducir la cantidad y frecuencia de azúcares, evitar la permanencia prolongada de sustancias adhesivas como caramelos, promover la ingestión de frutas y vegetales, así como el uso del hilo dental y el correcto cepillado²¹, entre otras.

La promoción de salud debe basarse en la integralidad de las acciones mediante la capacitación de profesionales, técnicos y de la población en técnicas educativas y afectivo-participativas²¹.

Tabla IV. Caries dental según ingestión de alimentos cariogénicos

De los afectados por caries dental, el 65,5% ingiere alimentos cariogénicos fuera de las comidas. Bordón afirma que una persona que consume más de cuatro veces al día algún alimento azucarado tiene riesgo de

desarrollar caries, lo que confirmó en su estudio Balbín Berrio²¹. Esta autora encontró una relación directa entre el alto consumo de alimentos cariogénicos en relación con la formación de caries, ocurriendo lo opuesto con los que consumían alimentos naturales.

Es opinión de los autores que la dieta rica en azúcares ayuda a la formación de caries dental pues se tiene por costumbre cepillarse después de cada comida. Si estos alimentos que son adhesivos no se eliminan inmediatamente, permanecen por mucho más tiempo de lo indicado sobre la superficie dentaria. Esto, ligado a otros factores, coadyuva a la formación de la caries dental. Además sugieren tener en cuenta la alimentación para la prevención de la caries dental, coincidiendo con la opinión de los nutriólogos que aconsejan no comer alimentos azucarados en las comidas, pues favorece la aparición de otras enfermedades.

Dentro de quienes no están afectados por caries dental, el 80,3% ingiere alimentos cariogénicos en las comidas. Sin embargo, manteniendo una buena higiene oral mediante el cepillado dental, eliminan toda la sustancia que se adhiere a la superficie del esmalte y así evitan la aparición de la enfermedad.

La composición de la dieta influye en la acumulación de placa sobre el diente facilitando su acumulación en presencia de la matriz extracelular. Ello hace que la remoción de la superficie del diente durante los procedimientos de la higiene oral sea más difícil. Además, la presencia de sacarosa y otros carbohidratos facilitan la formación de polisacáridos extracelulares por bacterias que incluyen *Streptococcus*, *Neisseria* y *Actinomyces*²¹.

El riesgo puede aumentar cuando cualquiera de estos factores se combina con dietas cariogénicas, como las ricas en hidratos de carbono refinados. El riesgo ante caries dental cambia a lo largo de la vida de la persona a medida que cambian o se combinan los factores de riesgo²¹.

Tabla V. Nivel de conocimientos al inicio y al final de la investigación

Al inicio de la investigación la autora encontró que el 57,8% de la muestra tenía un nivel de conocimientos sobre salud bucodental malo. En cambio, al finalizar la misma el 94,4% tenía un buen nivel de conocimientos. Este estudio coincide con otros investigadores que plantean que al inicio de su investigación el nivel de conocimientos fue evaluado como malo o deficiente y al finalizar la misma, luego de aplicar diferentes técnicas, lograron elevarlo¹⁷.

Hernández²⁰ y Balbín Berrio²¹ plantean que las técnicas afectivo-participativas tienen gran importancia en el desarrollo de las capacidades intelectuales y la actividad creadora.

Algunos estudios han expuesto que la higiene bucal es sinónima no sólo de la frecuencia del cepillado, sino también de la efectividad del mismo. Por otra parte, han

sido pocos los estudios que han evaluado los patrones de hábitos de higiene bucal en niños y niñas a temprana edad¹³⁻¹⁵. A pesar de ello, se ha reportado la existencia de cierta relación entre la práctica de hábitos de higiene bucal con fines preventivos, la edad y el estrato socioeconómico¹⁵.

En opinión de los autores este logro se obtiene gracias a la cooperación de todos, a la aplicación del plan de acción y a las diferentes técnicas afectivo-participativas propias para estas edades. Es así como a pesar de ser niños -en ocasiones rebeldes-, que tienen inquietudes y necesidades, aprenden jugando. Esto se logró conjuntamente con la aplicación quincenal de las buchadas de flúor establecidas por el convenio salud - educación.

La educación sobre la salud bucal se dirige con más frecuencia a los niños de edad escolar, ya que múltiples investigaciones realizadas en el mundo plantean la necesidad de realizar programas educativos de salud bucodental en el ámbito escolar, fundamentalmente en los niños de 4 a 11 años. O sea, la etapa correspondiente a la enseñanza infantil^{13,20,21}.

La mayoría de esta población no realiza una correcta higiene bucal debido a diferentes factores objetivos y subjetivos. Además, con frecuencia son pacientes difíciles de tratar, de prevenir y de curar. Se sabe que en esta edad existen niños muy afectados por caries, menos afectados y otros que permanecen sanos y no siempre estas diferencias obedecen al grado de infección por el *Streptococcus mutans*. En este fenómeno intervienen numerosos factores como la resistencia del esmalte a la disolución ácida, la frecuencia y tipo de dieta, los hábitos higiénicos, las interacciones bacterianas y la influencia de la saliva con sus enzimas antibacterianas, la capacidad inmunológica y de remineralización^{8,6,13}.

En el conocimiento y manejo de esta enfermedad desde los primeros años de vida está la base fundamental para que en el futuro conserven todos sus dientes, adquieran conciencia de sus problemas y encuentren soluciones adecuadas enfatizando la higiene bucal, dieta, visita periódica al estomatólogo y la eliminación de hábitos perjudiciales^{5,14,15}.

Un instrumento que resulta imprescindible para afrontar este desafío lo constituyen las técnicas afectivo-participativas. Éstas, dentro de una metodología dialéctica y una comunicación dialogada, facilitan la adquisición de nuevos conocimientos indispensables para transformar y recrear nuevas prácticas. Asimismo, son esenciales para lograr la motivación y el cambio de actitud en la comunidad en aras de mejorar la calidad de vida¹³⁻¹⁵.

Pretendemos promover salud, favorecer hábitos y actitudes que nos lleven siempre hacia una mejor calidad de vida. Nuestra premisa es que la salud es una sola y es fundamental que aprendamos a conocernos sanos para poder valorar cuando existe algo que no está bien¹².

Conclusiones

1. En la población estudiada y afectada predominó el sexo masculino y el grupo de 12 años.
2. Predominó la higiene bucal deficiente y la ingestión de alimentos cariogénicos.
3. Se logró elevar el nivel de conocimientos sobre salud buco dental en la población estudiada.

Notas

Anexos

[Anexo 1: Encuestas de conocimiento sobre salud bucodental](#)

[Anexo 2: Acciones a ejecutar para la promoción de la salud bucodental](#)

[Anexo 3: Modelo de recogida de información](#)

Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo/investigación; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado, en los últimos tres años; y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo publicado. El formulario puede ser solicitado contactando a la autora responsable.

Aspectos éticos

La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de Granma.

Referencias

1. Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas, 2003.
2. Blanco A, García E, Rodríguez LO, Menéndez A, Sotres J. La relación estomatólogo-paciente. Importancia de los factores sociales. *Rev Cubana Estomatol.* 2004;(1). | [Link](#) |
3. Colectivo de autores. Higiene y Epidemiología para estudiantes de Estomatología. La Habana: Pueblo y Educación, 1988:141-51.
4. Hidalgo I, Duque de Estrada J, Pérez JA. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. *Rev Cubana Estomatol.* 2008 ene-mar;45(1). | [Link](#) |
5. Colectivo de autores. Guías prácticas de estomatología. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas, 2003. | [Link](#) |
6. Hernández AM, Espeso N, Reyes F, Landrian C. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. *AMC.* 2009 nov-dic;13(6). | [Link](#) |
7. Márquez M, Rodríguez RA, Rodríguez Y, Estrada G, Aroche A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica "La Democracia". *MEDISAN.* 2009;13(5). | [Link](#) |
8. Cardentey J, Silva AM, Pulido Y, Arencibia E, Martínez M. Caracterización de la salud bucal en la adolescencia temprana en un área de salud. *Rev Cienc Méd.* 2011 jul-sep;15(3):15-27. | [Link](#) |
9. Cigales A, Chaviano M, Sánchez Z, Robaina ER, García M. Comportamiento epidemiológico de urgencia por caries dental. Policlínico Universitario 7 de Diciembre. Jagüey Grande. Septiembre-diciembre 2007. *Rev Méd Elec.* 2011 Jun-Jul;33(4). | [Link](#) |
10. Gonzalez Y, Sexto N, Francisco A, Vazquez AG. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en escolares. *Medisur* 2009;7(1):90-94. | [Link](#) |
11. OPS-OMS. Propuesta de plan regional decenal sobre salud bucodental. CE138/14 (Esp.), 31 mayo 2006. [on line] | [Link](#) |
12. Piovano S, Bordoni N, Doño R, Argentieri AB, Cohen AS, klemonskis GI, et al. Estado dentario en niños, adolescentes y adultos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA).* 2008;23(54/55):34-42. | [Link](#) |
13. OMS, FDI, IADR. Consulta Global sobre la Salud Bucodental mediante el Fluoruro. Ginebra (Suiza)/Ferney-Voltaire (Francia), 17-19 de Noviembre de 2006. | [Link](#) |
14. Herrera MS, Medina-Solís CE, Rosado-Vila G, Minaya-Sánchez M, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado JF. Prevalencia, severidad de caries y necesidades de tratamiento en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche-2001. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2003;60:189-96.
15. Rivero LA, Cantillo EE, Gispert AE, Jiménez AJA. Relación de la experiencia anterior de caries con la posterior actividad cariogénica en escolares de 7 a 14 años. *Rev Cubana Estomatol.* 2000;37(3):162-65.
16. Pupo D, Batista XB, Nápoles JJ, Rivero O. Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *AMC.* 2008 sep-oct;12(5). | [Link](#) |
17. Peres MA, de Oliveira Latorre Mdo R, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005 Feb;33(1):53-63. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
18. Gómez Y, Loyarte F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los Consultorios Médicos de Familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. *Gaceta Médica Espirituana* 2008;10(2) | [Link](#) |
19. Méndez DD, Caricote N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 - 12 años de edad del municipio Antolin del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. (2002-2003). *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.*[on line] | [Link](#) |
20. Segúen J, Arpizar R, Chávez Z, López B, Coureaux L. Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano. *MEDISAN.* 2009 ene-mar;14(1). | [Link](#) |
21. Balbín M, Carhuamaca J, Flores E, García R, Puente C. Influencia del contenido del refrigerio escolar en el desarrollo de la caries dental. Distrito los Olivos, Perú, 2002. [on line] | [Link](#) |

Tablas

Grupo de Edades/Sexo	Examinados	Afectados por caries dental	
	N°	N°	%
11	42	12	41.4
12	48	17	58.6
Total	90	29	32.2

Tabla I. Caries dental según grupos de edades. *Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo. Septiembre 2010 – septiembre 2011.*

Sexo	Examinados	Afectados por caries dental	
	N°	N°	%
Femenino	49	13	44.8
Masculino	41	16	55.2
Total	90	29	32.2

Tabla II. Caries dental según sexo. *Clínica Estomatológica Municipal Manzanillo. Septiembre 2010 – septiembre 2011.*

Higiene bucal	Afectados		No afectados		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Aceptable	8	27.6	50	81.9	58	64.4
Deficiente	21	72.4	11	18.1	32	35.6
Total	29	32.2	61	67.8	90	100

Tabla III. Caries dental según higiene bucal. *Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo. Septiembre 2010 – septiembre 2011.*

Ingestión de alimentos cariogénicos	Afectados		No Afectados		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
En las comidas	10	34.5	49	80.3	59	65.6
Fuera de las comidas	19	65.5	12	19.7	31	34.4
Total	29	32.2	61	67.8	90	100

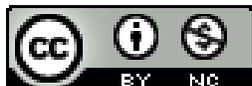
Tabla IV. Caries dental según ingestión de alimentos cariogénicos. *Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo. Septiembre 2010 – septiembre 2011.*

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Bueno	7	7.8	85	94.4
Regular	31	34.4	5	5.6
Malo	52	57.8	-	-
Total	90	100.0	90	100.0

Tabla V. Nivel de conocimientos al inicio y al final de la investigación. *Clínica Estomatológica Municipal de Manzanillo. Septiembre 2010 – septiembre 2011.*

Correspondencia a:

⁽¹⁾Avenida Camilo Cienfuegos, esquina Carretera Campechuela
Manzanillo
Granma
Cuba



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.