

## **CARIES DENTAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESCOLARES DEL SEGUNDO CICLO DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA.**

**Autor:** **Dra.Mildres Pausa Carmenates**. Master en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de Segundo grado de Estomatología General Integral. Profesor Auxiliar del DPTO de EGI. Facultad de Estomatología de la Habana, Raúl González Sanchez. País: Cuba.

Correo electrónico: [mildres.pausa@infomed.sld.cu](mailto:mildres.pausa@infomed.sld.cu)

**Coautores:** Dra. Margarita Suárez Hernández. Dr. Jorge Raúl Valdivie Provanca. Dr. Lorenzo Lima Álvarez.

### **RESUMEN**

**Introducción.** La caries dental es una enfermedad que representa un problema de salud bucal y general del ser humano, aumentando con rapidez su prevalencia e incidencia. Clasifica como una enfermedad transmisible, irreversible y multifactorial. La probabilidad de desarrollarla y la severidad de las lesiones difiere entre las diferentes personas, familias y comunidades.

**Objetivo:** Relacionar frecuencia de afectación por caries dental y factores asociados en los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

**Materiales y métodos:** Se realizó una investigación observacional. La información recogida se utilizó respetando los principios que caracteriza la ética médica cubana. El universo estuvo formado por 130 estudiantes de la Escuela Pedro Albizu Campos, del Municipio Plaza de la Revolución, en el curso 2014/2015. El procesamiento de los datos se ejecutó, utilizando una base de datos en Excel. Se utilizó el porcentaje como medida resumen. Mediante el test chi cuadrado de Pearson, se estableció la relación entre las variables que exploran afectación por caries dental y factores asociados estudiados.

**Resultados:** Al analizar la afectación por caries dental podemos apreciar que un 68,4% de los escolares se encuentra afectado. El 49,2 % de los afectados tenían higiene bucal deficiente y el 35,4 %, consumían una dieta cariogénica.

**Conclusiones:** Existe en los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria de la escuela Pedro Albizu Campos, un elevado por ciento de

afectados por caries dental, con una higiene bucal deficiente y con un alto consumo de dieta cariogénica.

**Palabras clave:** Caries dental. Higiene Bucal. Dieta cariogénica. Escolares

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad antigua, que se consideraba de origen divino, que desde sus inicios representó un problema de salud bucal y general del ser humano, aumentando con rapidez su prevalencia e incidencia.<sup>1, 2</sup> Con un fuerte impacto sobre las personas y la sociedad en términos de dolor, malestar, limitación y discapacidad social y funcional, así como también por su efecto sobre la calidad de vida de la población.<sup>2, 3</sup>

Clasifica como una enfermedad transmisible, irreversible y multifactorial; la probabilidad de desarrollarla y la severidad de las lesiones difiere entre las diferentes personas, familias y comunidades.<sup>4</sup>

La caries dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejido duro constituye una de las principales causa de pérdida de los dientes.<sup>1</sup> De cada diez personas, nueve presentan caries dental o sus secuelas, por lo que presenta una alta prevalencia en el mundo entero, afectando del 95% al 99% de la población; aparece casi desde el principio de la vida y progresa con la edad.<sup>1, 2, 3</sup>

Se define como un proceso crónico y dinámico, localizado en los tejidos duros del diente, cuyo progreso o regresión depende del equilibrio de varios factores causales.<sup>2, 4</sup> Producida fundamentalmente por los ácidos de la placa que generan bacterias cariogénicas al metabolizar los azúcares de bajo peso molecular. Estos ácidos disuelven gradualmente los minerales del tejido dental duro y causan daños anatomopatológicos. La presencia de *Streptococcus mutans* en la superficie dental constituye un factor de gran significación en el desarrollo de la enfermedad.<sup>4</sup>

Varios son los factores que se vinculan al riesgo de padecerla, entre ellos los microbiológicos, relacionados con la actividad previa de caries en personas muy afectadas por la enfermedad, la higiene bucal, las características microscópicas y macroscópicas del esmalte dental, las propiedades y

funciones de la saliva, el estado sistémico, la situación socio-económica y los patrones dietéticos.<sup>2, 3</sup>

Las deficiencias en la higiene bucal acentúan el proceso de formación de la caries contribuyendo a una mayor acumulación de placa dentobacteriana, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo de la caries dental. Es por ello que se debe insistir en el adecuado cepillado dental teniendo en cuenta su forma y frecuencia.<sup>1, 3</sup>

Una enfermedad, que se presenta, como resultado de una nutrición deficiente es la caries dental. El riesgo para su aparición y desarrollo se incrementa cuando se compromete la salud nutricional, cuando la eficiencia masticatoria está disminuida, en casos de higiene bucal deficiente e incluso cuando los azúcares y almidones son consumidos en exceso.<sup>5</sup> Cualquier alimento puede ser ingerido con el objetivo de alcanzar saciedad y satisfacción de gusto, pero si los alimentos nutritivos no son consumidos regularmente; los tejidos sufren transformaciones que pueden llevar al desarrollo y aparición de enfermedades crónicas, dentro de ellas la caries dental.<sup>5</sup>

Es la caries dental una enfermedad prevenible, en nuestro Programa Nacional de atención Estomatológica Integral se describen diversas acciones estomatológicas a realizar por el estomatólogo y el equipo de salud a la población de 0 a 19 años tanto en niños sanos, sanos con riesgos, así como afectados. Acciones preventivas que van encaminadas a la disminución de la incidencia, prevalencia y gravedad de las lesiones cariosas.<sup>6</sup> Dentro de estas acciones preventivas tenemos el control de la placa dentobacteriana, con la práctica adecuada de higiene bucal y el control de la dieta cariogénica.

En Cuba, la salud bucal constituye una de las estrategias priorizadas del MINSAP. De un total de 26 434 231 consultas en el año 2000, el 51,4 % correspondió a atención primaria y el 54,2 % a menores de 18 años.

La tendencia de la enfermedad en la población menor de 19 años ha seguido un comportamiento similar al descrito para otros países, donde se observa un incremento notable a medida que se incrementa la edad. Afecta aproximadamente al 40 % de los infantes y entre el 60 y el 80 % de los escolares.<sup>7, 8,9</sup>

Con la presente investigación identificaremos la frecuencia de afectación por la caries dental y su relación con dos factores de riesgos la higiene bucal y la

dieta cariogénica. El Objetivo es relacionar frecuencia de afectación por caries dental y factores asociados en los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó una investigación observacional, de corte transversal con el fin de relacionar la frecuencia de afectación o no por caries dental así como el nivel de higiene bucal y tipo de dieta de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria (quinto y sexto grado) de nuestro sistema educacional.

Este estudio se realizó teniendo en cuenta los principios éticos de respeto, a la autodeterminación y bajo consentimiento informado de los participantes. Se solicitó por escrito el permiso a la Dirección de Educación del municipio Plaza de la Revolución. La Dirección de la Escuela y a los padres o tutores de los escolares, para que ofrezcan su aprobación para el estudio, aclarando que la información obtenida solo se utilizaría para los fines del presente estudio. La información recogida se utilizó con adecuado rigor y confidencialidad, respetando los principios que caracteriza la ética médica cubana.

El universo estuvo formado por 130 estudiantes, del segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Pedro Ulbizu Campos, del Municipio Plaza de la Revolución, que pertenece al Área de Salud de la Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez y que reciben atención estomatológica en la clínica de infantil; como parte del Programa de atención al menor de 19 años. El estudio se realizó en el curso 2014/2015.

En el desarrollo de la investigación no se realizó muestreo, sino que se incluyó a todos los estudiantes de la escuela que cumplían con los criterios de inclusión, obteniendo mayor representatividad en el estudio. La selección de los estudiantes se hizo con base en el registro de matrículas que se encuentra en la Secretaría Académica de dicha Institución Educativa.

### **I. Operacionalización de las variables.**

Variable	Escala	Descripción
Afectación por caries	Sano Afectado	Según índice de COP-D Sano COP-D =0

dental		Afectado 1
Higiene Bucal	Adecuada Deficiente	Según índice de O'leary Adecuada 19 % Deficiente 20 %
Dieta	Cariogénica No cariogénica	Según Cuestionario de Valoración Dietética por cinco días.

Técnica de recogida, procesamiento y análisis de la información.

El examen bucal y la recogida de la información se realizaron en el centro de estudio, con iluminación natural apropiada, espejo y explorador.

El índice COP-D. El índice de O'leary, fueron determinados y recogidos en modelo confeccionado para tal efecto.

Para la aplicación del cuestionario de valoración dietética de los escolares se contó con el apoyo de los padres, el mismo fue calificado según clave de calificación.

La recolección, clasificación y procesamiento de los datos fueron realizados por la autora del estudio para eliminar sesgos de medición y clasificación. El procesamiento de los datos se ejecutó, utilizando una base de datos en Excel. Se utilizó el porcentaje como medida resumen. Mediante el test chi cuadrado de Pearson se estableció la relación entre las variables que exploran afectación por caries dental y factores asociados en el estudio se identificó la higiene bucal y el tipo de dieta de los escolares. Para presentar los resultados se realizaron tablas y gráficos para su mejor análisis y comprensión.

## RESULTADOS

**Tabla No 1.** Frecuencia de afectación por caries dental, de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

Afectación por Caries dental		
Sanos.	Afectados.	Total de escolares.

Número	%	Número	%	Número	%
41	31.5	89	68.4	130	100

**Tabla No 2.** Afectación por caries dental, según Higiene Bucal de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

Higiene Bucal	Afectación por Caries dental				Total	
	Afectados		Sanos		No	%
	No	%	No	%		
Deficiente	64	49.2	27	20.8	91	70
Adecuada	25	19.2	14	10.7	39	30

**Tabla No 3.** Afectación por caries dental, según tipo de dieta de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

Tipo de dieta	Afectación por Caries dental				Total	
	Afectados		Sanos		No	%
	No	%	No	%		
Cariogénica	46	35.4	31	23.8	77	59.2
No cariogénica	43	33	10	7.7	53	40.8

## DISCUSIÓN

Al analizar la afectación por caries dental, de los escolares del segundo ciclo de la enseñanza primaria, de la Escuela Pedro Albizus Campos, podemos apreciar que un 68,4% de los mismos se encuentra afectado. (Tabla No 1). Al realizar un análisis del índice COP-D, de los mismos observamos que el 39% presentó extracción por caries dental.

Cardentey. G y col<sup>10</sup> al caracterizar el estado de salud bucal de la población de 12 años del Área de Salud correspondiente al policlínico "Raúl Sánchez", en Pinar del Río. Determinó que la afectación por caries alcanzó un 54,4% en la

muestra y se observó diferencias significativas en cuanto al sexo, al poseer los niños 1,11 veces más posibilidad de adquirir caries que las niñas.

Según estudio hechos por Hernández. S y col<sup>11</sup> en pacientes entre 8 y 11 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud "Francisco de Miranda" ubicado en San Félix, Estado Bolívar. Del total de pacientes de 10 años, cuya población es 47 niños, un 34% de los dientes de estos pacientes se encontraban con caries dental, un 22% tenía indicada extracción por caries, un 9% presentó pérdida prematura de alguna pieza dentaria y el 35% estaba sano. Concluyendo en su estudio que la mayor frecuencia de pérdida prematura de los dientes es debido a la caries dental.

Comparando nuestros resultados con estudios realizados por Linares Lizarazo y col<sup>12</sup> en indígenas sikuni del municipio de puerto Gaitan de Colombia se encontró una afectación de caries de un 93,3 %. En dientes temporales fue de 42,6 % y 74,2 % en permanentes, el grupo femenino presentó un 96,6 % de caries y el grupo masculino un 90,7 %. El valor promedio de COP-D, fue de 3,18 y el valor promedio de ceo-d fue de 3,78. Arribando como conclusión que entre los habitantes de esta comunidad se detectó una alta desmotivación por el cuidado de mantener una buena higiene bucal lo que se ve reflejado en los altos índices de caries dental y de placa bacteriana encontrados.

Otro estudio realizado por Hernández. J<sup>2</sup>, determinó que las extracciones indicadas por caries que se presentaron, en un mayor porcentaje en los niños de 10 años con un 22% seguido de los de 8 años con 19%, los de 9 años con 14% y los de 7 con un 8%. En dicho estudio se determinó que la mayor frecuencia de pérdida prematura de los dientes fue debido a la caries dental.

En este estudio se corrobora la importancia de la higiene bucal en la aparición de la caries dental<sup>9</sup>, en la tabla No 2 se puede apreciar que el 49,2 % de los afectados tenían higiene bucal deficiente. Al analizar la oportunidad relativa a enfermar, se evidenció que este constituye un factor asociado a la enfermedad. Cuando la higiene no es la adecuada se traduce en mayor acumulación de placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo a caries, sobre todo en personas con alto número de microorganismos cariogénicos.

Orellan y col<sup>1</sup>, expresan un desconocimiento de los cuidados preventivos como el uso adecuado del cepillado dental en un 87% de su población escolar en estudio. Solo un 42% expresó cepillarse 2 o más veces al día. Considerando que un uso inadecuado de la técnica de cepillado contribuye a un mayor índice de caries dental.

En estudio similar realizado por la autora y colaboradores<sup>13</sup> en el mismo escenario pero en el curso 2010/2011 se determinó en relación al nivel de conocimiento sobre la higiene y los cuidados de la salud bucal que de un total de 116 estudiantes, un 90% respondieron de forma positiva, en cuanto al cepillado dental y existió un predominio de los pacientes que se cepillaban 4 veces con 62.9%, seguido de 2 veces al día con 25.9%

La higiene bucal deficiente constituye un factor de riesgo esencial para la caries, según estudio realizado por García Alvarez OL. y col<sup>14</sup> en la Escuela Nacional Urbana "Armando Mestre Martínez", pertenecientes al Área de Salud del Municipio de Cienfuegos, cuya matrícula total es de 810 alumnos; de ellos 240 integran los grados 5to y 6to (o sea el segundo ciclo de la enseñanza primaria). Al analizar el índice de higiene bucal antes y después de una intervención educativa, se observaron que los escolares tenían un índice de higiene bucal deficiente, lo que, una vez que se implementó una estrategia educativa, mejoró considerablemente.

La tabla No 3 muestra que el 35,4 % de los pacientes afectados por caries consumían una dieta cariogénica. Se conoce como dieta cariogénica al consumo de azúcares solos o combinados con leche, pan, almidones y cereales, ingeridos casi diariamente con una frecuencia de 3 o más veces al día. La consistencia de estos alimentos es blanda, la textura es adhesiva y el tiempo de permanencia en la boca es largo cuando existe una deficiente higiene bucal. Generalmente las personas adictas a las dietas cariogénicas no consumen con frecuencia vegetales y frutas. Los patrones de consumo de azúcar se establecen desde edades muy tempranas y con el tiempo se vuelven resistentes al cambio. De ahí la importancia de estudiar este factor en los escolares y trabajar con vista a mejorarlo.

Cueto y col<sup>15</sup>, en su estudio, determinaron que el nivel de actitud ante la salud bucal, expresado en cuidados en la higiene bucal y una adecuada dieta se representó en su población en un 51,5% y el 48,5%, respectivamente, considerándolo como regular o mala.

Debemos inculcar y motivar al paciente la cultura del cuidado de su boca, con planes educativos para poder cambiar la idea de que el paciente se presente a consulta cuando ya existe el problema sino más bien para prevenir, con la visita cada seis meses cuando menos a una revisión general. <sup>1</sup>

Siendo la caries dental una enfermedad multifactorial, transmisible; pudiéramos de alguna manera tratar de evitar su presencia siguiendo un simple patrón de conductas e higiene bucal, orientadas en una buena técnica del cepillado, disminuir la ingesta de azúcares y carbohidratos, visitar al estomatólogo por lo menos dos veces al año.

## **CONCLUSIONES**

Existe un elevado porcentaje de escolares del segundo ciclo de nivel primario de la escuela Pedro Albizu Campos afectados por caries dental, presentando altos índice de higiene bucal deficiente y un elevado porcentaje de escolares con una dieta cariogénica; reconociéndolos como factores de riesgo altamente responsable en la aparición de la enfermedad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Orellana J, González J, Menchaca E, Nava J, Nava N, Orellana M, «et al.» Incidencia de Caries del Órgano Dentario 46 como Primer Diente afectado en la Dentición Permanente. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws" edición electrónica Agosto. 2010. Obtenible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws)
2. Hernandez J, Montiel L, Velásquez J, Alcedo C, D´Jurisic A, Quirós O, «et al.». Hábitos Bucales más frecuentes y su relación con maloclusiones en niños con dentición Primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws" edición electrónica septiembre. 2010. Obtenible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws)
3. Rojas Herrera I. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. Rev Cub Med Mil [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 2015 Jul 29]; 41(4): 379-384. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572012000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000400008&lng=es).

4. González Naya G, Montero del Castillo. ME. Estomatología general integral. En: Caracterización de la caries dental. p55. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2013. 476 p.: il,tab.
5. López Cruz E, Marrero Fente A, Castells Zayas Bazán S, Agüero Díaz A. Efectos del exceso de azúcares y el déficit de nutrientes en la salud bucal. UM de Camaguey. <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-salud-dental/>
6. Colectivo de autores. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral. En: Organización de la Atención a la población de 0 a 19 años, embarazadas y madres con niños menor de 1 año, para garantizar la salud bucal de la población infantil y adolescente. p193. La Habana: MINSAP; 2013.
7. Crespo Mafrán MI, Riesgo Cosme YC, Laffita Lobaina Y, Rodríguez Hung AM, Copello Torres A. Instrucción educativa sobre salud bucal en la Escuela Primaria "Lidia Doce Sánchez" MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 2010 Sep 19]; 14(2). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_2\\_10/san14210.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_2_10/san14210.htm)
8. Jova García Alexander, Cabrera Llano Silvia, Jiménez Mesa Luis M. Intervención educativa sobre caries dental. Escuela «Fabio Fuentes». Santa Clara, Villa Clara. Medicentro Electrónica [revista en la Internet]. 2013 Dic [citado 2015 Jul 29]; 17(4): 159-160. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000400004&lng=es).
9. Hernández Marín Carmen Alicia, González Fortes Bertha, Yero Mier Ileana, Rivadeneira Obregón Ana M. Caries dental y la higiene bucal en adolescentes de 12 a 15 años. Área Norte Sancti Spíritus. 2010. Gac Méd Espirit [revista en la Internet]. 2013 Abr [citado 2015 Jul 29]; 15(1): 03-09. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212013000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000100002&lng=es)
10. Cardentey García J, Silva Contreras A M, Pulido Valladares Y, Arencibia García E, Martínez Cabrera M. Caracterización de la salud bucal en la adolescencia temprana en un área de salud. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2011 Sep [citado 2013 Mayo 09]; 15(3): 15-27. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000300003&lng=es).
11. 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. 2009 [citado 11 Sep 2012]; 13(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000600006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000600006&lng=es)
12. Linares LR, Ruiz NR, Herrera D, Gómez RA. Caries dental y condiciones de higiene oral en niños indígenas Sikuani, municipio de Puerto Gaitan. Revista Colombiana de Investigación en Odontología, Norteamérica. 2010. [consultado: 22-octubre -2012] Disponible en: <<http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/7/13>
13. Pausa Carmenate M, Suárez Hernández M. Nivel de actitud y comportamiento sobre Salud e Higiene Bucal en escolares de nivel primario. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2015 Feb [citado 2015 Jul 29]; 14(1): 70-78. Disponible en: [http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2015000100011&lng=es](http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000100011&lng=es).
14. García Álvarez OL, Sexto Delgado N, Moya Padilla N, López Fernández R. Intervención educativa para el desarrollo de conocimientos sobre salud bucal en la enseñanza primaria. Medisur [serie en Internet]. 2008 julio 9; [citado 2013 enero 27]; 6(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/449>
15. Cueto A, Soto C, Muñoz D. Conocimiento, actitudes y prácticas sobre salud oral en niños de 12 años. Rev. Chile. Salud Pública 2010; Vol 14 (2-3): 363-71. [Artículo en línea]. [consultado: 22-diciembre-2012]. Disponible en : <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/16288/16885>

