



## Intervención educativa sobre higiene bucal en niños de la escuela bolivariana

### “Francisco de Miranda” de Caroní en Venezuela

## Educative intervention on oral hygiene in children from the bolivarian school

### “Francisco de Miranda” in Caroni Venezuela

María Isabel Leal-Rodríguez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3270-2253>

Eliany Patterson-Serrano<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8068-4753>

Elaida Serrano-González<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3454-050X>

Noemis Zamora-Guevara<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0583-6478>

Lisandra María Vinardell-Almira<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6004-6164>

Ramón González-Martínez<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5608-3138>

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Comunitario “26 de Julio”, Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Máster en Educación Médica. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Filial de Ciencias Médicas “Lidia Doce Sánchez”, Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Dirección Municipal de Salud de Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>4</sup>Licenciada en Gestión de Información en Salud. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Comunitario “26 de Julio”, Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Comunitario “26 de Julio”, Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>6</sup>Residente de segundo año de la especialidad Medicina General Integral. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Comunitario “26 de Julio”, Mayarí. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [marialeal@infomed.sld.cu](mailto:marialeal@infomed.sld.cu)

## RESUMEN



**Introducción:** los escolares viven una etapa caracterizada por intensos procesos de aprendizaje. En ella se forjan valores, actitudes y conductas frente a la vida y al cuidado de su higiene bucal.

**Objetivo:** evaluar la efectividad al aplicar una intervención educativa sobre higiene bucal en escolares de nivel primario de educación.

**Métodos:** se realizó un estudio preexperimental de tipo intervención comunitaria antes-después en 60 niños entre ocho y 11 años de la Escuela Bolivariana “Francisco de Miranda” del municipio Caroní, estado Bolívar en Venezuela, entre abril y diciembre de 2015. Se aplicó una encuesta con un cuestionario diagnóstico para medir el nivel de conocimientos antes y después de la intervención. Además, se utilizó el índice de higiene bucal de Love para su determinación al inicio y al final del estudio. A partir de los resultados iniciales se elaboró y aplicó un programa educativo. Se cumplieron los preceptos éticos.

**Resultados:** los 10 años (36,67 %) y el sexo masculino (66,67 %) fueron los más representados. Antes de la instrucción, ocho niños (13,33 %) poseían buen nivel de conocimientos globales sobre la higiene bucal, posteriormente se elevó (86,67 %). De igual forma ocurrió con las tres temáticas parcialmente evaluadas. Antes de la intervención, la higiene bucal constatada a través del control de la placa dentobacteriana era deficiente (90,00 %) y después, buena (93,33 %). En todos se constataron diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** se demostró la efectividad de la intervención educativa sobre higiene bucal en los escolares de nivel primario de educación.

**Palabras clave:** SALUD BUCAL; HIGIENE BUCAL; NIÑO; EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN; ACTITUD.

## ABSTRACT

**Introduction:** schoolchildren live a stage characterized by intense learning processes. In it, values, attitudes and behaviors are forged towards life and taking care of your oral hygiene.

**Objective:** to evaluate the effectiveness when applying an educational intervention on oral hygiene in schoolchildren of primary level of education.

**Methods:** a pre-experimental community intervention type before-after study was carried out in 60 children between eight and 11 years of age from the Bolivarian School “Francisco de Miranda” in the Caroní municipality, Bolívar state in Venezuela, between April and December 2015. A survey with a



diagnostic questionnaire was applied to measure the level of knowledge before and after the intervention. In addition, the Love oral hygiene index was used for its determination at the beginning and end of the study. From the initial results, an educational program was developed and applied. Ethical precepts were followed.

**Results:** the 10 years (36,67 %) and the male sex (66,67 %) were the most represented. Before instruction, eight children (13,33 %) had a good level of global knowledge about oral hygiene, and subsequently it rose (86,67 %). In the same way it happened with the three themes partially evaluated. Before the intervention, oral hygiene verified through dentobacterial plaque control was poor (90,00 %) and afterwards, good (93,33 %). Statistically significant differences were found in all of them.

**Conclusions:** the effectiveness of the educational intervention on oral hygiene was demonstrated in primary school children.

**Keywords:** MOUTH HEALTH; MOUTH HYGIENE; CHILD; EDUCATION OF THE POPULATION; ATTITUDE.

Recibido: 21/06/2018

Aprobado: 03/12/2018

## INTRODUCCIÓN

En 1948 la Organización Mundial de la Salud definió la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La salud bucal forma parte de la salud general y es reconocida como un componente esencial para la calidad de vida de las personas.<sup>(1)</sup>

La promoción de salud consiste en proporcionar a las personas y las comunidades los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre ella.<sup>(2)</sup> La adquisición de información y el desarrollo de habilidades como parte de la educación para la salud son necesarios para propiciar cambios en los comportamientos y actitudes del individuo que beneficien su salud y la de los que le rodean.<sup>(3)</sup>

La educación para la salud en los niños tiene ventajas adicionales pues además de desarrollar desde



edades tempranas actitudes y prácticas favorables para promover y mantener su estado de salud, constituye una alternativa para lograr la educación familiar.<sup>(4)</sup> Las técnicas afectivoparticipativas son instrumentos imprescindibles en la educación para la salud al facilitar la adquisición de los conocimientos indispensables para transformar y recrear nuevas prácticas relacionadas con la salud.<sup>(5)</sup>

La caries dental se reconoce como un proceso patológico importante en el curso de la vida del ser humano.<sup>(6)</sup> Aunque su origen es multifactorial y localizado, puede influir en el bienestar general de la persona.<sup>(7)</sup> Es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible, muy prevalente durante la infancia; por su magnitud y trascendencia constituye un problema de salud pública.<sup>(8)</sup>

La mala higiene bucal es un factor de riesgo significativo en el inicio, progresión y prevalencia de la caries dental, al que se añaden los fracasos en su control.<sup>(9)</sup> Los hábitos higiénicos adecuados actúan como factores protectores mecánicos de la salud bucal, al controlar el desarrollo de la placa dentobacteriana.<sup>(10)</sup> Por lo cual, la higiene bucal y su calidad están consideradas como factores esenciales para el cuidado de la salud bucal. Para ello, es necesario que tanto la población adulta como la infantil dispongan de la información necesaria sobre las prácticas saludables de prevención de la caries dental.<sup>(11)</sup>

Desde los organismos internacionales se llama a los gobiernos a garantizar una adecuada atención a los niños como elemento clave y la herramienta más poderosa para sentar las bases de la equidad del desarrollo humano, social y económico (Unicef, 2001 y 2012). La atención a la salud bucal de los niños debe, por tanto, establecerse como una de las políticas de salud pública en todos los países e incluirse en programas y proyectos efectivos, de amplia cobertura y acceso.<sup>(12)</sup>

González-Rodríguez y cols.,<sup>(8)</sup> en una investigación realizada sobre la epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años en el Consultorio Odontológico de Barrio Adentro “Ancón de Iturre” en el municipio Miranda del estado Zulia, identificaron una elevada prevalencia (86,00 %). La dentición temporal estaba más afectada que la permanente y los molares fueron los dientes con mayor cantidad de lesiones de caries.

Venezuela es uno de los países latinoamericanos donde predominan los servicios de salud privados y parte de su población infantil tiene acceso limitado a una adecuada atención estomatológica. Esto, unido a la ausencia de programas educativos preventivos, ha provocado un elevado deterioro del estado de salud bucal infantil. Por lo anterior se realizó esta investigación con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre higiene bucal en escolares de nivel primario de



educación.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio preexperimental de tipo intervención comunitaria antes-después para modificar los conocimientos relacionados con la higiene bucal en una población de 60 niños comprendidos entre ocho y 11 años de la Escuela Bolivariana “Francisco de Miranda”, que cumplieron los criterios de inclusión. Estos escolares recibieron atención estomatológica en el Consultorio Médico Popular (CMP) “Colinas” del Área de Salud Integral Comunitaria (ASIC) “La Unidad” del municipio Caroní, estado Bolívar en la República Bolivariana de Venezuela, entre abril y diciembre del año 2015.

Se estudiaron las variables: edad, sexo, conocimientos sobre higiene bucal y condición de higiene bucal individual identificada. La investigación se concibió en cuatro etapas: preparación, diagnóstico educativo y clínico estomatológico, intervención y de evaluación.

### Preparación

Después de identificar el problema en la práctica estomatológica, se diseñó la investigación y se realizó una amplia búsqueda documental y bibliográfica sobre el tema y las técnicas educativas y afectivoparticipativas a utilizar para facilitar la comprensión de los temas impartidos.

### Diagnóstico educativo y estomatológico

Diagnóstico educativo: a todos los niños se les aplicó una encuesta elaborada por la autora principal, consistente en un cuestionario de 10 preguntas. Se confeccionó según los intereses investigativos de los autores y las características educacionales y psicológicas del grupo poblacional. Fue validada como adecuada según el criterio de cinco especialistas: dos másteres en salud bucal comunitaria, un especialista en higiene y epidemiología, uno en estomatología general integral y un psicólogo. Luego se probó en algunas niñas y niños que no formaron parte de la población investigada, a los que la autora principal siempre estuvo atenta y aclaró sus dudas sobre algunos términos.

Mediante la encuesta se valoró el nivel de conocimientos respecto a la higiene bucal antes y después de la intervención educativa. Las 10 preguntas estuvieron orientadas hacia los tres temas a tratar en la intervención. Todas fueron de respuesta única, con un valor de 10 puntos cada una; por tanto el cuestionario se calificó en base a 100 puntos.

En el tema 1 el cepillado dental fue evaluado a través de las preguntas uno, dos y tres. En el tema 2: se



evaluaron las acciones preventivas para evitar la caries dental en las preguntas cuatro a la seis. Ambos fueron calificados parcialmente en base a 30 puntos. El nivel de conocimientos se consideró bueno cuando las calificaciones oscilaron entre 30 y 25 puntos, regular entre 24 y 21 y malo por debajo de 21 puntos.

En cuanto al tema 3 (visita periódica al estomatólogo) se comprobó mediante las preguntas siete a la 10 del cuestionario, con una calificación parcial de 40 puntos. El nivel de conocimientos se consideró bueno cuando la calificación fue entre 40 y 35 puntos, regular entre 34 y 28 puntos y malo si era menor a 28 puntos. De forma global el nivel de conocimientos fue evaluado de bueno cuando la calificación osciló entre 100 y 70 puntos, regular entre 69 y 49 puntos, malo menor de 50 puntos.

### Diagnóstico clínico estomatológico

A los pacientes se les realizó en la consulta el control de placa dentobacteriana, para identificar sus condiciones la higiene bucal antes de la instrucción. Para ello se utilizó el índice de análisis de higiene bucal de Love. Se tiñeron las superficies dentarias y se multiplicó la cantidad teñida por 100, dividida entre las superficies examinadas. Este índice se expresó en la fórmula:

$$IHB = \frac{\text{Superficies teñidas}}{\text{Superficies examinadas}} \times 100$$

Se evaluó la calidad de la higiene bucal de buena si el porcentaje de superficies teñidas fluctuó entre 0 % y 19%, y de deficiente: si las superficies teñidas fueron más de 20%. Los resultados del control de la placa dentobacteriana se recogieron en un formulario elaborado por los autores.

### Intervención

En esta etapa se desarrollaron las actividades educativas para elevar el nivel de conocimientos de los niños y lograr cambios positivos en sus actitudes respecto a la higiene bucal para prevenir la caries dental. A continuación, se presenta un breve resumen del programa de intervención educativa cuyo título fue “Una sonrisa es salud”.

Tema 1. Mi amigo el cepillo.

Objetivos: realizar un correcto cepillado dental y crear conciencia de su importancia en la prevención de la caries dental.

Contenido: cepillado de los dientes (forma, frecuencia y tiempo de cepillado; zonas en las que se debe insistir; tipo de cepillo a emplear; uso de medios auxiliares del cepillo o sustancias antiplaca; importancia del cepillado.

Tiempo: 30 minutos.

Tema 2. ¿Cómo prevenir la caries dental?

Objetivo: describir las acciones preventivas para evitar la caries dental.

Contenido: nociones elementales sobre las acciones preventivas para evitar la caries dental (control de placa dentobacteriana y de la dieta cariogénica; uso de productos o sustancias fluoradas).

Tiempo: 30 minutos.

Tema 3. Una sonrisa sana.

Objetivo: explicar la periodicidad e importancia de las visitas al estomatólogo para los exámenes periódicos.

Contenido: periodicidad e importancia de las visitas al estomatólogo para los exámenes periódicos.

Tiempo: 30 minutos.

### **Organización del proceso**

Se crearon cuatro grupos de 15 niños. Se desarrollaron actividades teórico prácticas una vez a la semana durante 30 minutos por espacio de seis semanas. Se dedicaron dos sesiones a cada tema, siempre con la participación del médico integral comunitario del CMP “Colinas”. Las técnicas educativas aplicadas durante las sesiones fueron, indistintamente, la entrevista educativa, la demostración y la dinámica de grupo. Además de los juegos didácticos, se aplicaron técnicas afectivoparticipativas. Se utilizaron modelos anatómicos, cepillos dentales y un mural confeccionado por los autores con el contenido alegórico a los temas tratados.

### **Evaluación**

La evaluación de seguimiento del proceso se efectuó cada dos semanas al culminar cada tema. A los seis meses de concluida la intervención educativa se evaluaron sus resultados e impacto. Se aplicó nuevamente la encuesta y se realizó el diagnóstico clínico estomatológico mediante el control de la placa dentobacteriana. Ello permitió evaluar y comparar los resultados con los obtenidos al inicio del estudio.

Se utilizaron como medidas de resumen las frecuencias absolutas y relativas. La asociación entre las variables cualitativas se determinó mediante la prueba chi cuadrado, con un nivel de significación de 0,05 en EPIDAT 3.1 (Xunta de Galicia, OPS, 2006). Se aceptó la significación estadística para  $p \leq 0,05$  y no significativa para  $p > 0,05$ .

En el estudio se mantuvo como premisa respetar los preceptos éticos de la II Declaración de Helsinki.



Para ello se solicitó la aprobación del Consejo Científico y de la Comisión de Ética, así como la autorización de los directivos de la Coordinación de la Brigada Médica en el ASIC para realizar la investigación.

Con posterioridad, se firmó la carta de autorización y se coordinó en detalle con los directivos de la escuela la realización del estudio. Los maestros informaron a los padres o tutores de los niños sobre los objetivos y características de la investigación, así como la posibilidad de retirar a sus hijos en cualquier momento si lo estimaban conveniente. De esta forma se obtuvo el consentimiento informado de todos y su disposición a colaborar con la asistencia y permanencia de los niños en las actividades. Los investigadores se comprometieron a mantener el anonimato de los escolares y otros implicados al divulgar los resultados.

## RESULTADOS

La distribución de los niños participantes en la investigación según edad y sexo se resume en la tabla 1. La edad de 10 años (36,67 %) y el sexo masculino (66,67 %) fueron los más representados.

**Tabla 1** – Niños participantes en la intervención educativa según edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
8	6	10,00	4	6,67	10	16,67
9	14	23,33	2	3,33	16	26,67
10	12	20,00	10	16,67	22	36,67
11	8	13,33	4	6,67	12	20,00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>66,67</b>	<b>20</b>	<b>33,33</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Fuente: encuesta.

El nivel de conocimientos sobre el cepillado dental se muestra en la tabla 2. Antes de la intervención predominó el conocimiento regular (48,33 %). Solo seis niños (10,00 %) conocían sobre la forma, frecuencia y duración del cepillado, el uso de pasta dental en la escuela y el cambio del cepillo cada tres meses. Pocos de los investigados empleaban seda dental o enjuague bucal y efectuaban el cepillado de la lengua. Con posterioridad a la aplicación del programa educativo el nivel de conocimientos de los



niños se calificó de bueno (85,00 %). Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 2** - Niños participantes según nivel de conocimientos sobre el cepillado dental, antes y después de la intervención educativa

Nivel de conocimientos sobre cepillado dental	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	6	10,00	51	85,00
Regular	29	48,33	5	8,33
Malo	25	41,67	4	6,66
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 76,3308 \quad \text{Valor de } p = 0,0000$$

Antes de la instrucción más de la mitad (53,33 %) de los escolares presentaban niveles de conocimientos bajos, calificados de malos (tabla 3). Solo cinco niños (8,33 %) manifestaron conocer sobre el daño que produce en los dientes el consumo de dulces y la importancia del cepillado dental después de su ingestión, así como la aplicación de sustancias fluoradas y la existencia de métodos para controlar la placa dentobacteriana. Después de la intervención educativa más de la tercera parte de los escolares mostró un nivel de conocimientos bueno (81,67 %). Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 3** - Niños participantes según nivel de conocimientos sobre acciones preventivas para evitar la caries dental, antes y después de la intervención educativa

Nivel de conocimientos sobre acciones preventivas	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	5	8,33	49	81,67
Regular	23	38,33	8	13,33
Malo	32	53,33	3	5,00
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 77,1588 \quad p = 0,0000$$

El nivel de conocimientos sobre la importancia de las visitas al estomatólogo se resume en la tabla 4. Con anterioridad a la labor educativa, 51,67 % de los niños contestaron que debían acudir a la consulta cuando se presentara algún problema en la boca. Solo 11,67 % respondieron que era importante acudir al menos dos veces al año. Luego de la intervención educativa 80,00 % de los infantes mostraron un

conocimiento evaluado de bueno. Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 4** - Niños participantes según nivel de conocimientos sobre la importancia de las visitas al estomatólogo, antes y después de la intervención educativa

Nivel de conocimientos sobre importancia de visitar al estomatólogo	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	7	11,67	48	80,00
Regular	31	51,67	7	11,67
Malo	22	36,66	5	8,33
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 62,2452 \quad p = 0,0000$$

El nivel de conocimientos global sobre higiene bucal se muestra en la tabla 5. Antes de la intervención, solo ocho niños (13,33 %) consideraban la limpieza de los dientes como algo muy importante y la relacionaron con la prevención de enfermedades bucales como la caries dental y el sangrado de las encías. Luego de aplicar la intervención el nivel de conocimientos fue bueno (86,67 %). Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 5** - Niños participantes según nivel de conocimientos global sobre higiene bucal, antes y después de la intervención educativa

Nivel de conocimientos global sobre higiene bucal	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	8	13,33	52	86,67
Regular	27	45,00	5	8,33
Malo	25	41,67	3	5,00
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 72,6957 \quad p = 0,0000$$

Antes de la intervención, cuando se efectuó el diagnóstico clínico en el sillón estomatológico, 90,00 % de los niños tenían higiene bucal deficiente (tabla 6), al presentar grandes acúmulos de placa dentobacteriana y sarro, así como halitosis. Después de la intervención, la higiene bucal fue buena en 93,30 % de los casos. Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 6** - Niñas y niños participantes según higiene bucal identificada al realizar el control de la placa dentobacteriana, antes y después de la intervención educativa

Higiene bucal según control de la placa dentobacteriana	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Buena	6	10,00	56	93,33
Deficiente	54	90,00	4	6,67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

$$X^2 = 97,8204 \quad p = 0,0000$$

## DISCUSIÓN

La falta de higiene bucal puede causar diferentes padecimientos, como caries, gingivitis y periodontitis.<sup>(13)</sup> En todas las edades del ciclo vital humano es fundamental implementar programas relacionados con las afecciones bucales, con énfasis en la edad escolar debido a sus importantes transformaciones como el recambio dental y el desarrollo neuromuscular e intelectual. Es importante que exista interés y motivación en ambos sexos para lograr buena participación de los escolares en la recogida de información sobre los factores de riesgo de la caries dental.<sup>(6)</sup>

Durante la niñez los profesionales de la salud deben guiar adecuadamente el trabajo de educación para la salud. Los comportamientos positivos asumidos en esta etapa se fijarán para las venideras del ciclo de la vida, y no será necesario modificarlos, lo cual es en un proceso más difícil y complejo.<sup>(14)</sup> Con la labor educativa se lograron modificar satisfactoriamente los conocimientos sobre el cepillado dental, la importancia de las acciones preventivas y las visitas al estomatólogo, así como el nivel de conocimientos global sobre higiene dental. Se observaron cambios significativos al comparar las respuestas antes y después de la intervención educativa. Ello denota el aprendizaje adquirido con las técnicas educativas y medios de enseñanza empleados.

En el estado de Miranda (Venezuela), Soto-Ugalde y cols.<sup>(4)</sup> evaluaron el impacto de un programa instructivo basado en juegos didácticos y un software educativo; después de su aplicación el nivel de conocimientos sobre la forma correcta del cepillado y uso del hilo dental se evaluó de bien en 86,20% de los niños. Al respecto, existen evidencias de que el cepillado dental con dentífrico, inmediatamente después de las comidas, es un medio eficaz para limitar la aparición de caries dentales, no así si se realiza después de los diez minutos. Numerosos estudios apoyan la creencia de que cepillar los dientes inmediatamente después de las comidas reduce la destrucción dental entre 50 % y 100 %,

aproximadamente.<sup>(15)</sup>

Antes de la intervención, más de la mitad de las niñas y niños desconocían las acciones preventivas para evitar la caries dental y la importancia de las visitas al estomatólogo. La prevención en estomatología limita la aparición de esta enfermedad mediante la implementación de acciones que se realizan tanto en las unidades asistenciales como en la comunidad. Ello evidencia que los estomatólogos deben orientarse a promover en los escolares el autocuidado y la necesidad de visitar la consulta estomatológica de forma periódica, no solamente cuando existan dolor u otras molestias.

En la presente investigación, al evaluar el nivel de conocimientos global de los escolares sobre la higiene bucal, 86,67 % lograron buenos resultados con la intervención educativa. Aunque con valores superiores, se acerca a lo alcanzado por Aguilera-Trotman y cols.<sup>(6)</sup>; estos autores, después de aplicar la estrategia educativa “Por un mundo libre de caries dental” lograron que 93,00 % de los estudiantes adquirieran un adecuado nivel de conocimientos sobre esta temática.

Los autores de la presente investigación consideran que la educación para la salud modifica o perfecciona las costumbres y estilos de vida. Además, posibilita la reflexión y concientización de los individuos con respecto a su salud, disminuye los riesgos y permite la toma de decisiones para la consecución de patrones de vida saludables. El conocimiento adecuado de los procedimientos de higiene bucal en la edad escolar es el pilar esencial para evitar las enfermedades bucales en la población infantil y a posteriori en la edad adulta. Lo anterior, se sustenta en que la higiene bucal adecuada contribuye de forma directa a la eliminación de los microorganismos adheridos a las superficies dentales, con lo que se evitan o eliminan sus efectos perjudiciales.<sup>(16)</sup>

La mala higiene bucal favorece la acumulación de placa dentobacteriana en la superficie de los dientes y encías. Por consiguiente ocurre una mayor concentración de bacterias cariogénicas como *Streptococcus mutans*, junto a un proceso de desmineralización de los dientes. Estos factores inciden directamente en la formación de caries dentales.<sup>(17)</sup> Los resultados de la presente investigación muestran la notable mejoría en el índice de higiene bucal con posterioridad a la intervención educativa (93,30 % de los niños). Téngase en cuenta que antes 90,00 % tenían grandes acúmulos de placa dentobacteriana, sarro y halitosis, producto de la deficiente higiene bucal.

Estos resultados se acercan a los obtenidos por Aguilera-Trotman y cols.,<sup>(6)</sup> quienes consiguieron al finalizar su programa de actividades educativas que 96,00 % de los estudiantes tuvieran buena higiene bucal. Sin embargo, superan los obtenidos por Soto-Ugalde y cols.<sup>(4)</sup> con 81,30 % escolares evaluados

de bien.

La adecuada higiene bucal es necesaria desde la primera infancia (seis a ocho meses de edad). A partir de los seis años el cepillado se debe realizar por lo menos dos veces al día, diariamente. Es por ello que los niños requieren de los medios necesarios tanto para aprender buenos hábitos de higiene bucal como para controlarla.<sup>(18)</sup> La calidad del cepillado dental es uno de los factores esenciales para el mantenimiento de la salud bucal; de ahí la importancia de su correcta enseñanza.

Es importante destacar que los participantes en este estudio asistían a una escuela pública y pertenecían a un estatus socioeconómico medio bajo. En Venezuela se reportan pocos estudios que utilicen la variable tipo de institución educativa como indicador de condición socioeconómica y la relacionen con la higiene bucodental y la salud oral de los escolares.

Los autores recomiendan que para futuras investigaciones se incluyan otras variables relacionadas con los estilos de vida familiar, que permitan una visión más integral de su influencia en los niveles de conocimientos de los padres o tutores y otros integrantes de la familia sobre la higiene bucal de los escolares. Este detalle, y la poca disponibilidad de trabajos acerca de intervenciones educativas sobre higiene bucal para comparar los resultados, constituyeron limitaciones de la presente investigación.

## CONCLUSIONES

Se demostró la efectividad de la intervención educativa sobre higiene bucal en los escolares de primaria. El nivel de conocimientos se incrementó luego de la intervención educativa, de forma significativa a nivel global y de forma particular en las tres temáticas incluidas en el programa educativo: cepillado dental, acciones preventivas para evitar las caries dentales y visita periódica al estomatólogo. De igual modo se logró una transformación significativa en la higiene bucal, evidenciada en el diagnóstico clínico estomatológico para controlar la placa dentobacteriana. El aporte de la investigación radica, tanto en demostrar la efectividad de la intervención educativa, como en mostrar la importancia de la educación para la salud bucal en los escolares para que en lo adelante actúen como promotores de salud en su colectivo escolar, familiar y comunitario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Moreno-Ruiz X, Vera-Abara C, Cartes-Velásquez R. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licantén, 2013. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2014. [citado 25 Mar 2018];7(3):142-8. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072014000300005&lng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000300005&lng=pt)
2. Escalona-Oliva D, Escalona-Oliva A, Aleaga-Collado O, Suárez-Rodríguez M. Promoción de salud bucal y nivel de conocimientos sobre el primer molar permanente en niños. Multimed [Internet]. 2015. [citado 25 Mar 2018];19(2):[aprox 15 p.]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2015/v19-2/12.html>
3. Cupé-Araujo AC, García-Rupaya CR. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2015 [citado 25 Mar 2018];25(2):112-21. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552015000200004&lng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000200004&lng=pt)
4. Soto-Ugalde A, Sexto-Delgado N, Gontán-Quintana N. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros. Medisur [Internet]. 2014. [citado 25 Mar 2018];12(1):24-34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000100004&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000100004&lng=pt)
5. Martínez-Pérez ML, Santos-Legrá M, Ayala-Pérez Y, Ramos-Rodríguez I. Intervención educativa sobre salud bucal en el Club de Adulto Mayor Unidos por la Salud. CCM [Internet]. 2016 [citado 25 Mar 2018];20(4):692-701. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2377/919>
6. Aguilera-Trotman NM, Menéndez-Cabrera RJ, Nápoles-Rodríguez NC. Intervención educativa sobre higiene bucal en escolares del seminternado “Jesús Argüelles Hidalgo”. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2013 [citado 25 Mar 2018];38(11):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revistam/images/articulos/2013/noviembre/pdf/031138.pdf>
7. Sanabria-Castellanos CM, Suárez-Robles MA, Estrada-Montoya JH. Relación entre determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países. Rev. Gerenc. Polit. Salud [Internet]. 2015 [citado 25 Mar 2018];14(28):161-89. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v14n28/v14n28a12.pdf>
8. González-Rodríguez S, Pedroso-Ramos L, Rivero-Villalón M, Reyes Suárez VO. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Medimay [Internet]. 2014 [citado 26 Mar 2020];20(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/382>



9. Rodríguez-Jiménez ML, Figueredo-Pérez MC, García-Jiménez AM, Castellanos-Montero YB. Estrategia educativa sobre higiene bucal y dieta cariogénica en escolares de nueve a once años. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2012 [citado 26 Mar 2018];37(12):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revistam/images/articulos/2012/diciembre/pdf/061237.pdf>
10. Vásquez P, Ramírez V, Aravena N. Creencias y prácticas de salud bucal de padres de párvulos: estudio cualitativo. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2015. [citado 26 Mar 2018];8(3):217-22. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v8n3/art07.pdf>
11. Carletto-Körber PM, Figueiredo MC, Giménez MG, Martínez J, Cornejo LS. Perfil de salud bucal de niños que concurrieron a Servicios Odontológicos Universitarios en Porto Alegre (Brasil) y Córdoba (Argentina). Odontoestomatología [Internet]. 2017 [citado 26 Mar 2018];19(29):52-60. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/7b4b/43895453ff95eed0adbbddadeecee6b94676.pdf>
12. González-Penagos C, Cano-Gómez M, Meneses-Gómez EJ, Vivares-Builes AM. Percepciones en salud bucal de los niños y niñas. Rev. latinoam. cienc. soc. niñez juv [Internet]. 2015. [citado 26 Mar 2018];13(2):715-24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77340728012.pdf>
13. Moral-De la Rubia J, Rodríguez-Franco NI. Estructura factorial y consistencia interna de la Escala de Hábitos de Higiene Bucal en muestras de población general y clínica odontológica. Ciencia UAT [Internet]. 2017. [citado 26 Mar 2018];12(1):36-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-8582017000200036](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-8582017000200036)
14. Páez-González Y, Tamayo-Ortiz B, Peña-Marrero Y, Méndez-de Varona YB, Sánchez-González M. Intervención educativa sobre caries dental en escolares de sexto grado. CCM [Internet]. 2017. [citado 26 Mar 2018];22(4):1014-24. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2588/1165>
15. Velázquez-Calcina JE. Efectividad del programa educativo: “Niño sin caries, niño feliz”, para los agentes comunitarios de salud, en el centro poblado Virgen del Carmen: La Era, Lima, 2015. [Internet] Lima: Universidad Peruana Unión; 2016 [citado 26 Mar 2018]. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/447/Juan\\_Tesis\\_maestr%c3%ada\\_2016\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/447/Juan_Tesis_maestr%c3%ada_2016_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. González-Díaz ME, Toledo-Pimentel B, Sarduy-Bermúdez L, Morales-Aguiar DR, De la Rosa-Samper H, Veitía-Cabarrocas F, et al. Compendio de periodoncia. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.





17. Rivera-Cruz AM, Artigas-Alonso A, Buitrago-Pavón E, Viguera-Prieto Y. Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris. CCM [Internet]. 2017. [citado 26 Mar 2018];22(1):139-54. Disponible en:

<http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2409/982>

18. Gaeta ML, Cavazos J, Cabrera MR. Habilidades autorregulatorias e higiene bucal infantil con el apoyo de los padres. Rev. latinoam. cienc. soc. niñez juv [Internet]. 2017. [citado 26 Mar 2018];15(2):965-78. Disponible en:

[http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1692715X2017000200012&lng=pt&tlng=es](http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1692715X2017000200012&lng=pt&tlng=es)

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

María Isabel Leal-Rodríguez: concepción y diseño de la investigación, elaboración del programa educativo, revisión bibliográfica y documental, confección de la encuesta con el cuestionario y su evaluación, impartición de las actividades teórico prácticas, obtención de resultados y redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final del manuscrito.

Eliany Patterson-Serrano: revisión bibliográfica y documental, procesamiento de la información y redacción del manuscrito.

Elaida Serrano-González: revisión bibliográfica y documental, análisis e interpretación de los datos y redacción del manuscrito.

Noemis Zamora-Guevara: revisión bibliográfica y documental, asesoría estadística y aprobación de la versión final.

Lisandra María Vinardell-Almira: redacción del manuscrito, revisión crítica y aprobación de la versión final.

Ramón González-Martínez: revisión bibliográfica y análisis e interpretación de los datos.

### **Financiación**

Brigada Médica Cubana en el Estado Bolívar, República Bolivariana de Venezuela.