

**Impacto de una estrategia educativa estomatológica dirigida a pacientes diabéticos tipo 1 en edad pediátrica**

*Impact of an odontology educational strategy directed to diabetic patients type 1 in pediatric age*

**Dra. Beatriz María Mendiola Betancourt <sup>I</sup>; Dra. Neyda Fernández Franch <sup>II</sup>;  
Dr. Antonio M. Gutiérrez Macías <sup>III</sup>; Dra. María Eugenia Machado Temes <sup>IV</sup>;  
Lic. Ubaldo Roberto Torres Romo <sup>V</sup>; Lic. Jorge Raúl Manso Armas <sup>VI</sup>**

I Especialista I Grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud Bucal. Profesor Instructor. Policlínico Universitario Julio A Mella. Camagüey, Cuba. [agracias@finlay.cmw.sld.cu](mailto:agracias@finlay.cmw.sld.cu)

II Especialista de II Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba. [neyda@finlay.cmw.sld.cu](mailto:neyda@finlay.cmw.sld.cu)

III Especialista I Grado en Endocrinología Pediátrica. Máster en Atención Integral al niño. Profesor Asistente. Policlínico Universitario de Especialidades Pediátricas. Camagüey, Cuba. [agracias@finlay.cmw.sld.cu](mailto:agracias@finlay.cmw.sld.cu)

IV Especialista I Grado en Estomatología General Integral. Profesor instructor. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Clínica Estomatológica La Vigía. Camagüey, Cuba.

V Licenciado en Bioquímica. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Julio A Mella Camagüey, Cuba. [neyda@finlay.cmw.sld.cu](mailto:neyda@finlay.cmw.sld.cu)

VI Licenciado en Educación Laboral y Dibujo Técnico. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

---

**RESUMEN**

**Fundamento:** muchas investigaciones muestran la relación existente entre las enfermedades sistémicas y las buco dentales. La diabetes mellitus es un problema mundial del que Cuba no escapa. El gran dilema es la posibilidad de originar complicaciones cuando no se cumple con el control de la enfermedad, dentro de

ellas, la periodontopatía. **Objetivo:** evaluar el impacto de una estrategia educativa en pacientes diabéticos tipo 1 en edad pediátrica, con gingivitis crónica. **Método:** según el análisis y alcance de los resultados se realizó un estudio cuasi experimental (ensayo de intervención comunitaria), en el Policlínico de Especialidades Pediátricas de la provincia de Camagüey, entre enero y julio de 2008. El universo estuvo constituido por los 54 pacientes diabéticos entre 8 y 19 años registrados en el Programa provincial de atención al niño y adolescente diabéticos. La muestra coincidió con el universo. Se tuvieron en cuenta variables como nivel de información, higiene bucal, estado de salud gingival. Se compararon los resultados antes de realizar la intervención con los obtenidos a corto y a mediano plazo. **Resultados:** inicialmente el nivel de información se evaluó de mal en el 57,4 % de los pacientes. A mediano plazo el 68,6 % fue evaluado de bien. La higiene bucal fue buena en el 8 % de los pacientes al inicio, pasados 18 meses la evaluación de bien se extendió al 70,4 %. Al año y medio el 50 % no padecía enfermedad gingival. **Conclusiones:** se constató que el impacto, pasado 18 meses de aplicada la estrategia, fue positivo.

**DeSC:** DIABETES MELLITUS TIPO I; EDUCACIÓN EN SALUD DENTAL; ADOLESCENTE; EPIDEMIOLOGÍA EXPERIMENTAL.

---

## ABSTRACT

**Background:** many researches show the relationship between systemic and buccodental diseases. Diabetes mellitus is a global problem and Cuba is no exception. The dilemma is the possibility to cause complications when does not comply with the control of the disease inside them, periodontopathy. **Objective:** to assess the impact of an educational strategy in patients with diabetes type 1 in pediatric age with chronic gingivitis. **Method:** according to the analysis and the scope of results a quasi-experimental study was conducted (Community intervention trial), at the General Hospital of pediatric specialties in the province of Camagüey, from January to July 2008. The universe was made up of 54 diabetic patients between 8 and 19 years, registered in the provincial programme of care for diabetic children and adolescents. The sample coincided with the universe. Variables as: level of information, oral hygiene, and gingival health status were considered. The results were compared before making the intervention with those obtained in the short and medium term. **Results:** initially the level of information was evaluated of wrong in 57.4 % of patients. At medium term 68.6 % was rated

of good. Oral hygiene was good in 8 % of patients at the beginning, after 18 months evaluation of well spread to 70.4 %. To one year and a half the 50 % was not suffering from gingival disease. **Conclusions:** it was found that the impact, after 18 months of being applied the strategy, was positive.

**DeSC:** DIABETES MELLITUS, TYPE I; HEALT EDUCATION, DENTAL; EPIDEMIOLOGY EXPERIMENTAL.

---

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones de Rodríguez Calzadilla, et al <sup>1</sup> publicadas en el año 2003 y otros estudios, muestran la relación existente entre las enfermedades sistémicas y las buco dentales. La diabetes mellitus (DM) es un problema mundial del que Cuba no escapa. El gran dilema está en las posibilidades de originar complicaciones cuando no se cumple con el control estricto de la enfermedad, dentro de ellas, la periodontopatía.<sup>2-5</sup>

El estudio de Sivermans <sup>6</sup> del año 2006, demostró que la diabetes mellitus constituye un importante factor en el desarrollo de las periodontopatías, pues aumenta dos ó tres veces la susceptibilidad a padecerlas, ya que disminuye la quimiotáxis de leucocitos polimorfonucleares y la síntesis de colágeno, que trae como consecuencia una inhibición de la respuesta al tratamiento, y además, una menor capacidad de resistencia a las infecciones.

Basados en estos conocimientos, se realizó un estudio en pacientes diabéticos tipo 1 en edad pediátrica de la provincia de Camagüey por la prevalencia de la enfermedad periodontal, así como, la severidad de su evolución, que causa desdentamientos parciales y totales en ellos. Se aplicó durante un año, una estrategia educativa preventiva a todos los niños y adolescentes que padecían gingivitis crónica para mejorar el nivel de información sobre salud bucal, la higiene oral de los participantes y el estado de salud gingival.

El objetivo de la investigación es evaluar el impacto de esta estrategia educativa con el propósito de incorporarla, como una tarea más, a las actividades de la consulta provincial de diabetes mellitus del Policlínico de Especialidades Pediátricas de la provincia de Camagüey.

## MÉTODOS

Según el análisis y alcance de los resultados, se realizó un estudio cuasi experimental (ensayo de intervención comunitaria), en el Policlínico de Especialidades Pediátricas de la provincia de Camagüey, entre enero y julio de 2008. El universo estuvo constituido por los 54 pacientes diabéticos entre 8 y 19 años registrados en el Programa provincial de atención al niño y adolescente diabéticos. La muestra, no probabilística, en correspondencia con los criterios de diagnóstico e inclusión establecidos para dicha investigación, coincidió con el universo. Su participación fue voluntaria con autorización de sus padres y sin excepción de sexo.

Primero se realizó la evaluación clínica para determinar la ausencia o presencia de gingivitis.

A los pacientes incluidos en el estudio se les realizó el examen bucal, se les aplicaron los índices epidemiológicos: índice papilar, marginal, adherida (P.M.A de Schour y Massler), e índice IAHB de Love y Colaboradores (IAHB), descritos por Sosa Rosales, et al,<sup>7</sup> y una entrevista estructurada para determinar los factores de riesgo social, biológico y educativo.<sup>8,9</sup>

Acorde a los factores de riesgo se estudiaron las siguientes variables: convivencia familiar, control metabólico, años de evolución de la DM, higiene oral, nivel de información sobre salud bucal y severidad de la gingivitis.<sup>10-12</sup>

Después de la etapa de diagnóstico, se diseñó una Estrategia Educativa en Salud Bucal, según la metodología establecida para una estrategia Información-Educación-Comunicación, cuyos programas de comunicación se titularon: Por una sonrisa feliz y por una sonrisa sana, previo a dividir la muestra en dos grupos para facilitar la comprensión. Los niños en edad de 8 a 13 años en el primero, y adolescentes en edad de 14 a 19 años el segundo.<sup>13</sup>

El componente educativo de la estrategia insertó no sólo a los pacientes en estudio (audiencia primaria), sino también a los padres (audiencia secundaria). Se escogió la línea de videos, dramatizados, cuentos y propaganda gráfica como volantes, plegables, rota folios, carteles y láminas.

Para la validación de la estrategia se utilizó como método de consenso el grupo nominal. Se consideró la opinión de cinco profesores auxiliares de la Facultad de Estomatología los cuales aprobaron la aplicación de la entrevista estructurada en la etapa de diagnóstico.

La estrategia se aplicó en las áreas de la consulta del servicio de Endocrinología, mensualmente durante un año, con el correspondiente monitoreo del proceso.

La evaluación de los resultados de la estrategia a corto plazo se realizó pasado un mes de aplicada esta y a mediano plazo después de dieciocho meses. Para ello se

compararon, antes y después de la intervención, solo los factores de riesgo educativos y la severidad de la gingivitis por ser los susceptibles a ser modificados por la estrategia educativa con la aplicación de los instrumentos respectivos.

Para precisar cuál fue la percepción de estos pacientes y sus familiares sobre la influencia ejercida por la estrategia en los estilos de vida de los niños y adolescentes la entrevista estructurada contenía acápites específicos con esta finalidad.

Se estableció como Impacto positivo: si se obtuviera una diferencia de un 40 % o menos entre los resultados obtenidos a corto y a mediano plazo respecto. Impacto negativo: si se mantuviera más del 40 % de diferencia entre los resultados obtenidos a corto y a mediano plazo.

Los resultados se recogieron en cuadros para su mejor interpretación. Se realizó estadística descriptiva mediante la distribución de frecuencias en valores absolutos y por cientos. Se confeccionaron tablas de contingencias según estadística inferencial, y se utilizó una prueba de Chi cuadrado con una confiabilidad del 95 % y un nivel de significación de 0,05. Se consideró diferencia significativa  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Antes de aplicar la estrategia educativa el nivel de información se evaluó de mal en el 57.4 % de los pacientes. A mediano plazo el 68.6 % se evaluó de bien. (Tabla 1)

**Tabla 1. Evaluación del nivel de información sobre salud bucal de los pacientes estudiados antes y después de aplicada la estrategia educativa**

Nivel de Información	Antes de la estrategia educativa		Después de la estrategia educativa			
	No	%	Corto plazo		Mediano plazo	
	No	%	No	%	No	%
Bien	8	14,8	39	72,2	37	68,6
Regular	15	27,8	13	24,1	16	29,6
Mal	31	57,4	2	3,7	1	1,8
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Planilla recolección de datos.  $p=7,558e-09$

Inicialmente sólo el 3.7 % de los niños y adolescentes tuvieron una higiene bucal evaluada de bien. Después de pasados 18 meses se logró alcanzar este resultado en el 33.3 %. (Tabla 2)

**Tabla 2 Evaluación de la higiene oral en niños y adolescentes diabéticos tipo 1 antes y después de aplicada la estrategia educativa**

Higiene Oral	Antes de la estrategia educativa		Después de la estrategia educativa			
	No	%	Corto plazo		Mediano plazo	
	No	%	No	%	No	%
<b>Bien</b>	2	3,7	38	70,4	18	33,3
<b>Regular</b>	16	29,6	11	20,3	30	55,6
<b>Deficiente</b>	36	66,7	5	9,3	6	11,1
<b>Total</b>	54	100	54	100	54	100

Fuente: Planilla recolección de datos.  $p=2,102e-05$

Se logró a los 18 meses que el 50 % de los niños y adolescentes no padecieran enfermedad gingival. (Tabla 3)

**Tabla 3. Evolución del estado de salud gingival de niños y adolescentes diabéticos tipo 1 antes y después de aplicada la estrategia educativa**

Estado de salud gingival	Antes de la estrategia educativa		Después de la estrategia educativa			
			Corto plazo		Mediano plazo	
	No	%	No	%	No	%
Sin Gingivitis	-	-	29	53,7	27	50
Gingivitis Leve	22	40,7	17	31,5	9	16,7
Gingivitis Moderada	15	27,8	6	11,1	16	29,62
Gingivitis Grave	17	31,5	2	3,7	2	3,70
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Planilla recolección de datos.  $p=3,378 \text{ e-}3$

La percepción de estos pacientes sobre la influencia ejercida por la estrategia en los estilos de vida de los niños fue evaluada de buena en el 88 % de ellos. En el caso de los familiares por el 96.3 %. (Tabla 4)

**Tabla 4. Percepción de los pacientes estudiados y sus padres y/o tutores sobre la influencia ejercida por las medidas educativas en los estilos de vida**

Tipos de audiencias	Buena		Regular		Total	
	No	%	No	%	No	%
Primaria (Diabéticos tipo 1)	48	88,9	6	11,1	54	100
Secundaria (Padres y/o tutores)	52	96,3	2	3,7	54	100

Fuente: Planilla recolección de datos

## DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que a pesar del tiempo transcurrido, se mantuvo el nivel de la información anteriormente recibido, aunque a mediano plazo fue menor que a corto plazo.

En los estudios realizados, en 2009, por Suárez García, et al, <sup>14</sup> se muestra un aumento significativo del nivel de información después de aplicadas estrategias educativas donde el papel más importante lo juegan las técnicas educativas, afectivo-participativas y dinámicas grupales. Ellos plantean, además, que la falta de conocimientos influye de manera negativa en la salud bucal y que luego de aplicar labores de promoción consiguieron revertir los resultados.

Otra publicación, realizada en 2008 por Almarales y Llerandi, <sup>15</sup> muestra una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la prevalencia de la enfermedad parodontal en las pacientes estudiadas. El trabajo destaca la necesidad de modificar la conducta individual con el fin de reducir el riesgo de enfermar, o mejorar la salud y el bienestar, ambos objetivos comunes de las diferentes concepciones de la salud pública.

Aunque se considera que la diabetes mellitus juega un importante papel en la aparición de las enfermedades bucodentales, el nivel de educación para la salud bucal que posean los pacientes, independientemente de ser diabéticos o no, determina el grado de higiene oral. Para esto es primordial la labor educativa que realiza el personal de salud a su cargo. <sup>14</sup>

La disminución observada a los 18 meses en la cantidad de pacientes evaluados de bien, en cuanto a nivel de información, no es significativa con respecto a lo obtenido a corto plazo.

Se supone que esta discreta disminución de la categoría bien se deba a que el olvido forma parte de los procesos psíquicos normales del aprendizaje. Se recuerda mejor aquello que ha sido explicado más, de forma ilustrada, o los temas que más gustan, y sobre todo, los impartidos de forma reiterada. Es por eso que uno de los principios didácticos de la enseñanza es la sistematicidad. <sup>16</sup>

Se debe destacar que, aunque se hayan reforzado temas importantes a través de propagandas gráficas, plegables, murales y a través de la comunicación cara a cara en consulta, no ha sido suficiente para elevar, mucho más, los niveles alcanzados. Esto demuestra que es necesario realizar de forma duradera las acciones educativas en los pacientes con necesidades especiales, <sup>16, 17</sup> y la importancia de dar continuidad a este proyecto e integrarlo al Programa provincial de atención al niño y adolescente diabético.

Al analizar la higiene bucal esta siguió siendo favorable al año y medio de aplicada la estrategia educativa. La diferencia es estadísticamente significativa entre los

valores obtenidos antes de aplicar la estrategia y los logrados transcurridos los 18 meses.

Este resultado sobresale si se tiene en cuenta la disminución que tuvo la categoría de mal. Pero si se compara la evaluación obtenida a los 18 meses con respecto a corto plazo, no es satisfactorio, pues la cifra decreció notablemente.

Esto demuestra que para garantizar que se apliquen los conocimientos asimilados y lograr cambios de conducta duraderos en estas edades es necesario un programa educativo que, además de incluir una fuerte motivación e instrucción, debe aplicarse continuamente, de forma sistemática.<sup>17</sup> Ruiz Candina, et al,<sup>18</sup> plantean, en su estudio de 2009, la necesidad de incrementar la atención estomatológica comunitaria, pues aunque la mayoría de sus pacientes tenían adecuados conocimientos sobre salud bucal, mostraron los peores índices de higiene bucal.

Otros estudios, demuestran que una buena higiene bucal se puede alcanzar y mantener después de aplicadas estrategias educativas.<sup>19-21</sup>

Al evaluar el estado de salud gingival de los pacientes estudiados se encontró una marcada dependencia entre la evolución favorable de la enfermedad y la aplicación de la estrategia educativa. Después de año y medio se logró eliminar la gingivitis en la mitad de los pacientes.

Al comparar aquellos que mantenían la gingivitis, la severidad de la misma en los diferentes momentos de evaluación, se encontró el predominio de la gingivitis moderada pasado los 18 meses, contrario a lo que sucedió a corto plazo al prevalecer la categoría leve. Estos coinciden con aquellos que a pesar de tener la información adecuada sobre su salud oral, descuidaron, pasado el tiempo, el cepillado correcto.

En varias investigaciones, se demuestra que la acumulación de placa dentobacteriana por deficiente higiene bucal está fuertemente asociada con la gingivitis, por lo que esta se comporta como un importante factor de riesgo. Se conoce que la higiene bucal es la clave para el éxito del tratamiento de la gingivitis, muchos de los fracasos en el control de esta se atribuyen a la higiene oral inadecuada. Se ha demostrado que los pacientes con este indicador deficiente tienen mucho más probabilidad de padecer la enfermedad periodontal a cualquier edad.<sup>1, 15, 22</sup>

Otros estudios confirman la severidad de la periodontopatía en diabéticos que, sobreañadida a la mala higiene oral, conduce a desdentamientos, parciales y totales. La diabetes mellitus predispone al incremento de microorganismos patógenos a nivel del surco gingival lo que acelera la lesión de los tejidos que

rodean el diente. Esto asociado a la deficiente higiene bucal puede ser determinante en el alto índice de enfermedad periodontal.<sup>3, 18</sup>

Cuando se valoró la percepción de estos pacientes y sus familiares sobre la influencia ejercida por la estrategia en los estilos de vida se constató que los niños y jóvenes, escogidos para el proyecto, apreciaron las acciones educativas como provechosas.

La adolescencia merece una atención redoblada por parte del profesional de salud porque es una etapa dinámica de cambios donde se modifican, en forma continua, la percepción del contexto social, del esquema corporal y de la esfera de las relaciones y actitudes, además por ser la fase en la que el ser humano se desarrolla física e intelectualmente. En esta etapa de la vida todos los factores de riesgo involucrados en las enfermedades bucales más frecuentes pueden ser modificados a través de educación, promoción y controles periódicos, para lo cual los profesionales de la salud deben propiciar adecuadas herramientas.<sup>23, 24</sup>

El aprecio expresado por los niños y adolescentes, unido al interés que mostró la audiencia secundaria (padres y/o tutores), favoreció que los resultados obtenidos al implementar la estrategia fueran positivos e influyeran en los estilos de vida de estos pacientes.

Algunos autores informan altos por cientos de percepción satisfactoria después de aplicar intervenciones educativas dirigidas a los cuidados de salud bucal, como los de Aimar, et al<sup>23</sup>, en 2006, y Díaz Martel e Hidalgo Gato,<sup>25</sup> en 2011. Ellos plantean que si se diseñan programas educativos partiendo de las necesidades reales y sentidas, específicas de cada grupo, se obtiene una percepción favorable de sus participantes. Contrario a lo que exponen, en una investigación realizada en Argentina en 2007, Pablo Juárez, et al,<sup>26</sup> quienes trabajaron con un grupo de sujetos diabéticos tipo 2 que tuvieron actitudes y percepciones negativas.

Se evidencia que la estrategia tuvo un impacto positivo, pues propició la autovaloración, influyó en la autorregulación de la conducta y mediante ella, el individuo logró comparar su estado actual con el deseado. El impacto, como expresión del efecto de una acción, permitió juzgar el mérito de la actividad que posibilitó conocer los procesos aplicados, su comprensión y redefinición si fuera necesario.<sup>27, 28</sup>

## CONCLUSIONES

La estrategia educativa dirigida a pacientes diabéticos tipo 1 con gingivitis, en edad pediátrica de la provincia Camagüey, tuvo un impacto positivo ya que transcurrido 18 meses, se logró mantener un buen nivel de información sobre salud bucal y una buena higiene oral en la mayoría de los pacientes, la mitad de estos niños y adolescentes se mantuvo sin gingivitis y casi la totalidad del grupo en estudio manifestó que fue buena la influencia ejercida por la estrategia en sus estilos de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A, Countin Marie G, Riverón Herrera F. Factores de riesgo asociados con la enfermedad periodontal en niños. Rev Cubana Estomatol [Serie en Internet]. 2003 [citado 1 Mar 2011]; 40(1): apro x. 10 p. . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0034-75072003000100009&lng=es>.
2. Peña Sisto M, Peña Sisto L, Díaz Felizola A, Torres Keiruz D, Lao Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2008 [citado 17 sep 2010]; 45(1): apro x. 7p. . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0034-75072008000100006&lng=es>
3. Ribeiro Fontanini C R, Ribeiro A, Átilas Aleva N, Abreu Alves F. Evaluación periodontal de pacientes portadores de diabetes mellitus. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2006 [citado 1 mar 2011]; 43(2): a prox. 12 p. . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S003475072006000200004&lng=es>
4. Espeso Nápoles N, Mulet García M, Gómez Mariño M, Más Sarabia M. Enfermedad periodontal en la tercera edad. Rev Arch Méd Camagüey [serie en Internet]. 2006 [citado 25 oct 2008]; 10(1): aprox. 12 p. . Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1-2006/2034.htm>
5. Martínez Abreu J, Peña Ruiz T, Llanes Ilanes E, María Ilzarbe L. Papel de los metabolitos reactivos del oxígeno en los peridontopatías. Rev med electrón [Serie en Internet]. 2007 [citado 13 ene 2010]; 29(5): ap rox. 12 p. . Disponible en:

- <http://www.cpimtz.sld.cu/revistamedica/ano2007/vol52007/tema15.htm>
6. Sivermans L. Manifestaciones bucales de enfermedades generales. En: Braham R, Morris M, editores. Odontología pediátrica. Buenos Aires: Panamericana; 2006.p.521-35.
  7. Sosa Rosales MC, Marín Quintero ME, Méndez Piña A, Guillaume Ramírez V, Criado M, Echarry Cano O, et al. Indicadores epidemiológicos. En: Colectivo de autores, editores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias médicas; 2003.p.517-57.
  8. Hierro F. Diabetes Mellitus. En: Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 7ªed. España: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p.809-23.
  9. Brownlee M, Aiello W. Complicaciones de la Diabetes Mellitus. En: Larsen Reed P, Kranenberg H, Melmed S, Kennet Polousky S, editores. Williams Tratado de Endocrinología. 10ª ed. España; Editorial EdiDe; 2006.p.1510-83.
  10. Louro Bernal I. Campo de la salud del grupo familiar. En: Álvarez Sintez R, editor. Medicina General Integral. Ciudad de La Habana. Cuba; Editorial Ciencias Médicas; 2008.p.420-34.
  11. Kwok AKH. Diabetes control and complications treat research group. The effect of and intensive treatment of DM on development and progression of long-term complication in insulin dependent diabetes mellitus. New England J Med. 2006; 98(3):29-35.
  12. Colectivo de autores. Compendio de Periodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
  13. Ochoa SR, Pérez F. Manual de Técnicas participativas. La Habana: Editorial MINSAP; 2006.
  14. Suárez García EM, Villega Rojas I, Cabrera Cartaya J, Sánchez Alvarado Y. Prevención de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. Rev méd electrón [Serie en Internet]. 2009 [citado 13 ene 2010]; 31(2): ap rox.10 p. . Disponible en:  
<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/ano%202009/vol2%2009/tema5.htm>
  15. Almarales Sierra C, Llerandi Abril Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet].2008 [citado 17 sep 2010]; 45(2): apro x. 14 p. . Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S00347507200800020003&lng=es&nrm=iso>

16. Pérez Rodríguez A, Barrios López Y, Monier Tornés A, Berenguer Gouarnalusses M, Martínez Fernández I. Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes Mellitus. *Medisan* [serie en Internet]. 2009 [citado 13 ene 2010]; 13(1): ap rox. 9 p. . Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13109/san11109.htm>
17. García R, Suárez R. Eficacia a largo plazo con educación interactiva en diabéticos tipo 1. *Rev Cubana Endocrinol* [serie en Internet]. 2006 [citado 6 Dic 2010]; 17(3): apro x. 12 p. . Disponible en:<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=s156129532006000300002&Ing=pt&nrm=iso>.
18. Ruiz Candina HJ, Herrera Batista A. La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. *Rev Cubana Invest Bioméd* [serie en Internet]. 2009 [citado 1 mar 2011]; 28(3): apro x. 9 p. . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-03002009000300007&Ing=es>.
19. Abdul Razak I, Lind OP. Patient education and preventive care in Malaysian dental practice. *J Clin Ped Dent*. 1994; 18(4):312-22.
20. Sabelli M, Doño R, Arrigó D, Macucho M. Una experiencia de trabajo comunitario desde el punto de vista de los actores participantes. *Bol Asoc Argent Odontol P Niños*. 2004; 33(2):27-32.
21. Pérez Navarro N, Andrea León C. El mural de mami y papi. *Rev Cubana Estomatol* [serie en Internet]. 2003 [citado 1 mar 2011]; 40(1): ap rox. 9 p. . Disponible en:<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S003475072003000100010&Ing=es>.
22. Méndez González JA, Pérez Rodríguez OJ, Fors López MM. Factores de riesgo y su relación con la enfermedad periodontal en el área del Policlínico "Ángel A. Aballí ". *Rev Cubana Estomatol* [serie en Internet]. 2007 [citado 1 dic 2010]; 44(2): apro x. 12 p. . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0034-75072007000200002&Ing=es>.
23. Aimar C, Cabrini F, Carlino P, Coscarelli ME, Di Nápoli C, Mauro MJ, et al. Percepción, impacto y perspectiva de salud bucal en adolescentes de 14 a 17 años. *Bol Asoc Argent Odontol P Niños*. 2006; 35(4):27-30
24. Hernández Castellanos Y, Olivera García ML. Enfermedad parodontal y propuesta de un método educativo sanitario en un grupo de escolares. *Rev Cubana Estomatol*. 2007; 44(2):32-9.

25. Díaz Martell Y, Hidalgo Gato Fuentes I. Intervención educativa sobre salud bucal en maestros de enseñanza primaria. Rev Méd Electrón. [serie en Internet]. 2011 [citado 11 ene 2011]; 33(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revistamedica/ano2011/vol12011/tema08.htm>.
26. Pablo Juárez R, Chahin Julio R, Margarita Vizcaya M, Arduña EI. Conocimientos, comportamientos, percepciones y actitudes concernientes a la salud oral entre pacientes diabéticos. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2007 [citado 1 Mar 2011]; 44(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0034-75072007000200004&lng=es>.
27. Ortega Maldonado M, Mota Sanhua V, López Vivanco JC. Estado de salud bucal en adolescentes de la Ciudad de México. Rev Salud Pública [serie en internet]. 2007 [citado 11 nov 2007]; 9(3):[aprox. 25 p.]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0124-00642007000300006>
28. Liberta Bonilla BE. Impacto, impacto social y evaluación del impacto. Acimed [serie en Internet]. 2007 [citado 7 dic 2007]; 15(3):[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15307/htm>

Recibido: 28 de marzo de 2011

Aprobado: 29 de junio de 2011

Dra. Beatriz María Mendiola Betancourt. Email: [agracias@finlay.cmw.sld.cu](mailto:agracias@finlay.cmw.sld.cu)