

---

## Estrategia de intervención educativa dirigida a modificar los conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos

### *An educational strategy aimed at modifying knowledge on buccal health in diabetic patients*

**Dra. Nelia Margarita Rodríguez García;** <sup>I</sup> **MSc. Dania María Horta Muñoz;** <sup>II</sup> **Dra. Nelkys Vences Reyes.** <sup>III</sup>

I. Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

II. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

III. Clínica Estomatológica Ormani Arenado Llonch. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

---

### RESUMEN

**Fundamento:** la diabetes mellitus constituye una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la población mundial, provoca daños en varios órganos y la cavidad bucal no está exenta de ella.

**Objetivo:** diseñar una estrategia de intervención educativa dirigida a modificar los conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos.

**Métodos:** se realizó una investigación observacional, de intervención longitudinal y prospectiva con un universo de 27 pacientes diabéticos, pertenecientes al Consultorio Médico número 27 que fueron atendidos en la Clínica Estomatológica Ormani Arenado Llonch en Pinar del Río, durante el año 2016, se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

**Resultados:** se diseñó y aplicó una estrategia de intervención educativa sobre salud bucal que incluyó cuatro acciones estratégicas específicas que fue validada de manera teórica por criterio de expertos, a través del Método Delphi.

**Conclusiones:** el nivel de conocimientos sobre salud bucal de los pacientes diabéticos que en su mayoría fueron evaluados como mal antes del desarrollo de la estrategia y posterior a ello, se logró modificar de manera significativa una evaluación de bien.

**DeCS:** SALUD BUCAL; DIABETES MELLITUS; HIGIENE BUCAL/educación; PROMOCIÓN DE LA SALUD; ENSAYO CLÍNICO.

---

## ABSTRACT

**Background:** the diabetes mellitus constitutes one of the most frequent chronic diseases in the worldwide population, causing damages in several organs and the oral cavity is not an exception.

**Objective:** to design a strategy of educative intervention directed to modify the knowledge on oral health in diabetic patients.

**Methods:** an observational, longitudinal and prospective research, with a universe of 27 diabetic patients, belonging to the Medical Doctor's office 27 were assisted in the Ormani Arenado Llonch dentist Clinic in Pinar del Río, in 2016. Theoretical, empirical and statistical methods were used.

**Results:** an educative intervention strategy on health was designed and applied, including four specific strategic operations that was validated theoretically by criterion of experts through Delphi Method.

**Conclusions:** the level of knowledge on oral health in diabetic patients whose majority was evaluated as bad before the development of the strategy and later on it was modified significantly and finally it obtained a good evaluation.

**DeCS:** ORAL HEALTH; DIABETES MELLITUS; ORAL HYGIENE/education; HEALTH PROMOTION; CLINICAL TRIAL.

---

## INTRODUCCIÓN

En el mundo en la actualidad existen 387 millones de personas que viven con diabetes mellitus (DM) y se espera que se incremente a 439 millones en el año 2030. Las personas entre los 49 y 59 años constituyen el 46 % de la población mundial con DM, un 80 % de ellos viven en países en vías de desarrollo con bajos ingresos y recursos sanitarios limitados. <sup>1</sup>

En América Latina se calcula que la población total aumentará un 14 % en los próximos 10 años, mientras que el número de personas con diabetes aumentará un 38 % durante este mismo período. <sup>1</sup>

La DM es un importante problema de salud en Cuba, debido a su alta incidencia y prevalencia de un 55,7x1 000 habitantes y es uno de los

principales factores de riesgo asociado a la muerte, lo que está relacionado con la transición demográfica avanzada, por la cual en Cuba el 18,3 % de la población está envejecida. <sup>2</sup>

La provincia Pinar del Río, como las del resto del país, se ha visto involucrada en el proceso de desarrollo que incluye las esferas económica, política y social, lo que repercute de forma positiva en los sistemas y servicios de salud, al contribuir a una mejor calidad de vida de la población.

La prevalencia de DM en Pinar del Río durante el año 2016 fue 57,4x1 000 habitantes y según el sexo se comportó con un 48,0 en el sexo masculino y 68,5x1 000 habitantes en el feme-

femenino, mientras que la tasa de mortalidad bruta y ajustada de las muertes por diabetes fue de 14,3x100 000 habitantes durante igual período de tiempo. <sup>3</sup>

El término DM describe un síndrome en el que existe un trastorno metabólico de causa múltiple, caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas como resultado de defectos en la secreción o en la acción de la insulina o en ambas. <sup>4</sup>

Las enfermedades bucales han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa, cuando en realidad su elevada frecuencia, molestias locales, estéticas, y la repercusión en la salud general que ocasionan, justifican de manera plena su atención como problema de salud pública.

La promoción de salud tiene como objetivo dirigirse a las personas sanas para promover acciones saludables o para decidir sobre la adopción de medidas que contribuyen a prevenir determinadas enfermedades y sus complicaciones en el individuo, el colectivo y la sociedad. Un elemento importante en la promoción de salud es el diagnóstico educativo que constituye una información básica del comportamiento en la que se conocen los factores cognoscitivos, conductuales y actividades que inciden o agravan el problema de salud. <sup>5</sup> El objetivo de la investigación fue diseñar una estrategia de intervención educativa dirigida a modificar los conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, de intervención longitudinal y prospectiva, con un

universo constituido por los 27 pacientes diabéticos pertenecientes al consultorio médico 27 de la Clínica Estomatológica Ormani Arenado Llonch, área de salud Raúl Sánchez Rodríguez, municipio Pinar del Río, durante el año 2016. Para evaluar la factibilidad y validez de la estrategia diseñada se utilizó el método de criterio de expertos a través del Método Delphi, que junto al desarrollo de una experiencia, aportaron resultados importantes a la contribución y perfeccionamiento de esta.

La selección de los expertos se determinó por la autovaloración, uno de los procedimientos que se utiliza en estos casos, donde ellos valoraron sus competencias, argumentación, aptitudes y conocimientos para asumir el tema y opinar sobre él. De los 20 expertos (tres Doctores en Ciencias y 17 Másteres) 19 consideraron la estrategia muy adecuada y uno como bastante adecuada para obtener el objetivo propuesto. Se evaluó además el índice de higiene bucal revisado en cada paciente y se relacionó con la evaluación del nivel de conocimientos sobre salud bucal.

La estrategia incluyó cuatro acciones específicas en las que se desarrollaron actividades educativas con una frecuencia semanal, a través de técnicas afectivo-participativas en las que se incluyeron demostraciones, videos, macromodelos y discusiones grupales, con las que se garantizó la cohesión, comunicación y motivación de todos los pacientes.

Al concluir las actividades planificadas en la estrategia se aplicó una encuesta final, y se utilizó el mismo método, lo que permitió evaluar el impacto de esta a través de los resultados obtenidos.

Se utilizaron métodos teóricos (histórico lógico, modelación y sistémico estructural) y empírico

(encuestas a pacientes diabéticos). Los resultados obtenidos fueron registrados en una base de datos del sistema estadístico STATISTIC, y se le aplicó estimaciones puntuales de frecuencias relativas para el análisis estadístico descriptivo y la prueba Chi cuadrado en su variante tabla de contingencia para el análisis estadístico inferencial.

## RESULTADOS

En la distribución de pacientes diabéticos según grupos de edades y sexo, la mayoría de ellos, 12 (44,4 %) se encontraban en el grupo de 60 años y más, al predominar de forma no significativa ( $X^2=5,02$ ) y los pacientes del sexo femenino con 17 (62,9 %) (tabla 1).

La evaluación del nivel de conocimientos sobre salud bucal de los pacientes diabéticos antes de la aplicación de las acciones en la estrategia de intervención educativa diseñada, fue evaluado como mal en la mayoría de los pacientes, 16

(59,2 %) (tabla 2).

En relación con la higiene bucal de los pacientes diabéticos estudiados a través del índice de higiene bucal, 15 pacientes (55,5 %) presentaban una higiene bucal regular (tabla 3).

La relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de estos pacientes antes de aplicar la estrategia de intervención educativa y el nivel de escolaridad, se encontró que en los evaluados de bien, predominaron los pacientes con grado de escolaridad universitario, dos (7,4 %) y preuniversitaria uno (3,7 %) mientras que en los evaluados de mal, la mayoría poseen grado de escolaridad primaria, siete (25,9 %)(tabla 4).

Respecto al nivel de conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos predominaron los pacientes evaluados de bien (55,5 %), después de haber desarrollado las técnicas afectivo-participativas incluidas en las acciones estratégicas (tabla 5).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según grupos de edades y sexo

Grupos de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
< 19 años	-		1	3,7	1	3,7
20 -39	3	11,1	2	7,4	5	18,5
40-59	6	22,2	3	11,1	9	33,3
60 años y más	8	29,6	4	14,8	12	44,4
Total	17	62,9	10	37	27	100

$$X^2= 5.02 \text{ gdl}= 3 \text{ p}=0,17$$

**Tabla 2.** Evaluación del nivel de conocimientos sobre salud bucal de los pacientes diabético antes de la estrategia

Evaluación del nivel de conocimientos	Pacientes diabéticos	
	No	%
Bien	3	11,1
Regular	8	29,6
Mal	16	59,2
Total	27	100

DF= 2 p=0,012

**Tabla 3.** Higiene bucal de los pacientes diabéticos estudiados

Evaluación del nivel de conocimientos	Pacientes diabéticos	
	No	%
Buena	5	18,5
Regular	15	55,5
Mala	7	25,9
Total	27	100

**Tabla 4.** Relación entre la evaluación del nivel de conocimientos inicial sobre salud bucal y el nivel de escolaridad de los pacientes diabéticos

Nivel de escolaridad	Evaluación del nivel de conocimientos							
	Bien		Regular		Mal		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Primaria	-	-	1	3,7	7	25,9	8	29,6
Secundaria	-	-	2	7,4	2	7,4	4	14,8
Pre-universitario	1	3,7	2	7,4	2	7,4	5	18,5
Universitario	2	7,4	3	11,1	-	-	5	18,5
Total	3	11,1	8	29,6	11	40,7	27	100

$X^2=7.08$  gdl=3 p=0,06

**Tabla 5.** Evaluación del nivel de conocimientos sobre salud bucal de los pacientes después de la aplicación de la estrategia de intervención educativa

Evaluación del nivel de conocimientos	Pacientes diabéticos	
	No	%
Bien	15	55,5
Regular	9	33,3
Mal	3	11,1
Total	27	100

## DISCUSIÓN

La diabetes es una enfermedad que afecta a todo el organismo pero muchas veces el odontólogo puede detectarla por ciertas manifestaciones bucales, que aunque ninguna es patognomónica, su localización y características lo debe hacer sospechar de la enfermedad y solicitar análisis de rutina.<sup>6</sup>

Mariño Soler LM, et al,<sup>7</sup> plantea que a nivel mundial existe un predominio de mujeres diabéticas, que en ocasiones supera en un 10 % a los hombres. Hasta la fecha no se han podido establecer factores genéticos que expliquen esta manifestación de la diabetes mellitus en relación con el sexo, pero sí se conocen algunos factores que solo están presente en las mujeres, como los antecedentes obstétricos, en específico la diabetes gestacional.

En estudios realizados por Trujillo Sainz Z, et al,<sup>8</sup> la población recién diagnosticada tenía 56 años como edad promedio y el 55,7 % fue del sexo femenino, al evidenciar variaciones en la incidencia de la enfermedad a favor de un descenso etéreo e inversión en el sexo; a criterio del autor, existen otras variables que pudieran

complementar el resultado que no fueron exploradas como son: estilo de vida nutricional, hábitos tóxicos, genética familiar y ocupación laboral. De igual forma Font Difour MV, et al,<sup>9</sup> y Martínez Abreu J, et al,<sup>10</sup> plantean que la primacía del sexo femenino en Cuba pudiera estar determinada por la disposición de este sexo a solicitar de forma más precoz y en mayor cantidad la asistencia médica.

Respecto a la edad García Hernández B, et al,<sup>11</sup> plantean que en la medida que esta avanza, declina la tolerancia a la glucosa, lo cual provoca que del 3 a 5 % de las personas entre 30 y 50 años de edad, padezcan diabetes mellitus. Los adultos mayores en su mayoría le restan importancia a la salud bucal y a las consecuencias que sobre esta tienen las enfermedades sistémicas y sus tratamientos ya que aumentan el consumo de fármacos, lo que provoca alteraciones importantes como la sequedad bucal o alterar la composición de la saliva.

La deficiente higiene bucal fue el factor que más se vio asociado a enfermedades bucodentales, lo cual reconoce la presencia de estilos de

vidas incorrectos que actúa de forma directa sobre la salud bucal y general según Menchaca Díaz R, et al. <sup>12</sup>

La integración de los miembros del equipo básico de trabajo en la atención primaria, asegura control total de pacientes diabéticos, registro y formas de citación y atención adecuadas a la enfermedad y mayor número de espacios para las acciones de promoción y prevención de complicaciones sistémicas y bucales en pacientes diabéticos, lo que denota calidad en las buenas prácticas médicas y estomatológicas.

Los autores de la investigación consideraron que si bien la diabetes mellitus desempeña un importante papel en la aparición de enfermedades buco-dentales, no es determinante en el comportamiento de la higiene bucal de estos pacientes y sí el nivel de conocimientos sobre salud bucal que estos posean, ya sean o no diabéticos, este nivel de conocimientos a su vez está determinado de forma fundamental por la labor que realice el personal de salud a su cargo, entre otros factores implicados. Mendiola Betancourt BM, et al, <sup>13</sup> y Ruiz Cobiella DM, et al, <sup>14</sup> coinciden al resaltar la influencia directa del nivel de conocimientos sobre salud bucal en el nivel de higiene bucal y la frecuencia de aparición de enfermedades buco-dentales, al elevar el nivel de conocimientos de los pacientes incluidos en su investigación.

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que, a mayor nivel de escolaridad las personas han estado expuestas más tiempo en las instituciones educacionales a las diferentes acciones de promoción de salud bucal y que el mayor grado de escolaridad les permite una mayor asimilación de los conocimientos. Estos resultados coinciden con los que encontraron Ruiz Cobiella DM, et al, <sup>15</sup> y Gutiérrez Santiste-

<http://revistaamc.sld.cu/>

ban E, et al. <sup>16</sup>

La práctica de la estrategia de intervención educativa sobre salud bucal arrojó resultados que se corresponden con los de Chung Fernández AM y Lafarge Gainza F, <sup>17</sup> al aplicar un programa educativo, se logró incrementar el nivel de conocimientos sobre salud bucal en un 80 % de los pacientes estudiados después de evaluar las acciones educativas.

## CONCLUSIONES

El mayor número de pacientes diabéticos incluidos en esta estrategia tenían 60 años y más, predominó el sexo femenino; el nivel de conocimientos sobre salud bucal de estos pacientes antes de la aplicación de la estrategia fue evaluado de mal, al existir una relación entre éste y el nivel de escolaridad. Se encontró que los evaluados de bien, fueron los pacientes con grado de escolaridad universitario y los evaluados de mal, la mayoría tienen primaria. El nivel de conocimientos sobre salud bucal de los pacientes diabéticos, después de la estrategia de intervención educativa diseñada y aplicada, fue evaluado de bien.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peraza Delmés A, Bretón Espinosa M, Vale López A, Valero González Y, Díaz Arencibia T, Leiva Báizaga Y. Estado de salud bucal en pacientes diabéticos. Sagua la Grande, 2010-2011. Medisur [Internet]. Oct 2014 [citado 20 Jun 2016];12(5):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000500006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000500006&lng=es)
2. Ledón Llanes L. La comunicación en el campo

de la diabetes mellitus, algunas pautas para su acción efectiva. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2014 [citado 25 Mar 2015];25(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532014000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532014000200008&lng=es)

3. Infomed [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadística de Salud; 2016 [actualizado 12 Dic 2016; citado 20 Feb 2017]. Prevalencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y asma bronquial según provincia; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: [http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015\\_/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf](http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015_/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf)

4. Padrón Chacón R. Temas de Medicina en Periodoncia [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [citado 8 Dic 2016]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/temas\\_medicina\\_periodoncia/parte\\_13.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/temas_medicina_periodoncia/parte_13.pdf)

5. Paneque Escalona T, Piquera Palomino Y, Infante Tamayo M, Merino Noguera Y, Ramírez Rodríguez MI. Estrategia educativa para disminuir la caries dental en escolares. Rev Multimed [Internet]. Feb 2015 [citado 2 May 2017];19(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/348/494>

6. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care [Internet]. 2011 Jan [cited 2016 Jun 20];34(Suppl 1):[about 29 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3006051/>.

7. Mariño Soler LM, Miguel Soca PE, Rodríguez Ochoa M, Cruz Font JD, Cruz Batista Y, Rivas Estévez M. Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Electrón [Internet]. <http://revistaamc.sld.cu/>

Ene-Feb 2012 [citado 20 Jun 2016];34(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100006)

8. Trujillo Sainz Z, Coste Reyes J, Fernández Becerra J, Henríquez Trujillo D. Atención estomatológica dirigida a pacientes de nuevo ingreso en el Centro de Atención Integral al diabético. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Jun 2015 [citado 20 Jun 2016];19(3):[aprox. 18 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300005&lng=es)

9. Font Difour MV, Valle Garcia N del, Sánchez Bonne AH, Gallego Galano J, Lashey Olivares ML. Caracterización de pacientes diabéticos de tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. MEDISAN [Internet]. 2014 Dic [citado 2016 Jun 20];18(12):[aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445170008>

10. Martínez Abreu J, Llanes Llanes E, Gou Godoy A, Bouza Vera M, Díaz Hernández O. Diagnóstico educativo sobre salud bucal en embarazadas y madres con niños menores de un año. Rev Cubana Estomat [Internet]. 2013 [citado 20 Feb 2017];50(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/30/30>

11. García Rodríguez B, Cuadrado Brito H, Bidopia Ríos D, González Arévalo E. Lesiones bucales y factores de riesgo presentes en adultos mayores. Correo cient méd holguín [Internet]. 2013 [citado 22 Oct 2014];17(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1253/294>

12. Menchaca Díaz R, Bogarín López B, Zamu-

dio Gómez MA, Anzaldo Campos MC. Periodontitis severa, edentulismo y neuropatía en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Gac Méd [Internet]. 2012 [citado 20 Jun 2016];148: [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2012/gm121f.pdf>

13.Mendiola Betancourt BM, Fernández Franch N, Gutiérrez Macías AM, Machado Temes ME, Torres Romo UR, Manso Armas JR. Impacto de una estrategia educativa estomatológica dirigida a pacientes diabéticos tipo 1 en edad pediátrica. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2011 [citado 2 Dic 2016];15(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/270/209>

14.Mendiola Betancourt BM, Fernández Franch N, Gutiérrez Macías AM, Machado Temes ME, Torres Romo UR, Manso Armas JR. Impacto de una estrategia educativa estomatológica dirigida a pacientes diabéticos tipo 1 en edad pediátrica. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2011 [citado 2 Dic 2016];15(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/270/209>

15.Ruiz Cobiella DM, Martínez Moles AG, Antúnez Taboada J, Rodríguez Correa L. Intervención educativa sobre diabetes mellitus en pacientes portadores de la enfermedad. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2011 [citado 2 Dic

2016];15(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2026/541>

16.Gutiérrez Santisteban E, Tamayo Oliva Y, Benítez Díaz M, Guach Santiesteban A, Soler Otero V. Estrategia didáctica para elevar el nivel de conocimientos sobre promoción de salud bucal. Rev Med Multimed [Internet]. 2015 [citado 12 Nov 2016];19(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/380/594>

17.Chung Fernández AM, Lafarge Gainza F. Programa educativo "Sonríe al futuro" para adolescentes. MEDISAN [Internet]. 2012 [citado 15 May 2014];16(10):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_16\\_10\\_12/san201012.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_10_12/san201012.htm)

Recibido: 26 de julio de 2017

Aprobado: 8 de noviembre de 2017

Dra. Nelia Margarita Rodríguez García. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba. Email: [neliam@princesa.pri.sld.cu](mailto:neliam@princesa.pri.sld.cu)