

Influencia del trabajo educativo en la conducta de pacientes diabéticos tipo 2 Influence of educational work on the behavior of type 2 diabetic patients

Elsa Vega-Rodríguez¹, Telenia Margarita Piedra-Arias¹, Yexsy Mariela Ávila-Pérez¹, Haydeé Rodríguez-García¹, Roberto Ernesto Igarza-Varona¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Elsa Vega-Rodríguez, correo electrónico: anaelsa@ltu.sld.cu.

Recibido: 26 de enero de 2018

Aprobado: 9 de marzo de 2018

RESUMEN

Fundamento: la diabetes mellitus ocupa el octavo lugar de las primeras causas de muerte en el país. Existe consenso en que su morbilidad seguirá en ascenso. La educación diabetológica del paciente potencia una mejor calidad de vida, disminuyendo el riesgo de desarrollo de complicaciones.

Objetivo: describir la influencia del trabajo educativo en la conducta de pacientes diabéticos tipo 2, pertenecientes a cinco consultorios del médico de la familia del policlínico "Manuel Fajardo Rivero", municipio Las Tunas, durante el año 2016.

Métodos: se realizó un estudio de intervención educativa. La muestra estuvo formada por 86 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes al área de salud declarada. Se aplicó un cuestionario antes y después de la intervención, que exploró conocimientos, conducta, control metabólico, presencia o no de complicaciones. La intervención se realizó mediante un curso básico. Los datos fueron procesados mediante la estadística descriptiva.

Resultados: al inicio el 37,2 % de los pacientes poseían conocimientos sobre la enfermedad, 78,1 % de ellos con más de 10 años de evolución; después de la intervención solo el 21,9 % no alcanzaron los conocimientos. El número de pacientes con mal control metabólico disminuyó con la intervención: 40 menos para la glucemia en ayuna y 33 menos según la glucemia posprandial. También disminuyó la cantidad de pacientes que no practica ejercicios físicos, en 37. El 70,9 % de los pacientes declaró mejoras en su dieta, autocuidados y adherencia al tratamiento. No declararon nuevas complicaciones.

Conclusiones: se describieron resultados que avalan la influencia positiva de la intervención educativa realizada, que permitió una mejora notable en el control metabólico de estos pacientes y cambios positivos en su estilo de vida.

Palabras clave: DIABETES MELLITUS; AUTOCUIDADO; CONTROL METABÓLICO.

Descriptores: DIABETES MELLITUS TIPO 2; AUTOCUIDADO; CONTROL; CONDUCTAS SALUDABLES.

ABSTRACT

Background: diabetes mellitus occupies the eighth place of the first causes of death in the country. There is consensus that their morbidity will continue to rise. Diabetological education of patients promotes a better quality of life, decreasing the risk of developing complications.

Objective: to describe the influence of educational work on the behavior of patients with type 2 diabetic, belonging to five family doctor's offices of "Manuel Fajardo Rivero" polyclinic, Las Tunas municipality, during 2016.

Methods: an educational intervention study was conducted. The sample consisted of 86 patients diagnosed with diabetes mellitus type 2, belonging to the health area mentioned. A questionnaire was applied before and after the intervention to explore knowledge, behavior, metabolic control and presence of complications. The intervention was carried out by means of a basic course. The data was processed by descriptive statistics.

Results: at the beginning 37, 2 % of the patients had knowledge about the disease, 78,1 % of them with more than 10 years of evolution; after the intervention only 21,9 % did not reach the knowledge. The number

Citar como: Vega-Rodríguez E, Piedra-Arias TM, Ávila-Pérez YM, Rodríguez-García H, Igarza-Varona RE. Influencia del trabajo educativo en la conducta de pacientes diabéticos tipo 2. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(3). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1326>.



of patients with poor metabolic control decreased with the intervention: 40 less for fasting blood glucose and 33 less for postprandial glycaemia. The number of patients who do not practice physical exercises also decreased in 37. The 70,9 % of the patients reported improve their diet, self-care and adherence to treatment. No new complications were reported.

Conclusions: the results described support the positive influence of the educational intervention carried out that allowed a remarkable improvement in the metabolic control of these patients and positive changes in their lifestyle.

Key words: DIABETES MELLITUS; SELECTED; METABOLIC CONTROL.

Descriptors: DIABETES MELLITUS, TYPE 2; SELF CARE; CONTROL; HEALTH BEHAVIOR.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) abarca un grupo heterogéneo de alteraciones, cuya característica común reside en los niveles elevados de glucosa en sangre. La forma más frecuente es el tipo 2, que afecta entre el 80 y el 90 % de todos los pacientes con DM. La incidencia y prevalencia de la enfermedad ha aumentado en las décadas recientes y se espera que este incremento continúe. (1)

Actualmente se estima que su prevalencia mundial es de 150 millones de personas y para el 2025 se considera que esta cifra aumente a los 300 millones. (2) En Cuba existe una indudable tendencia al incremento de la prevalencia de esta enfermedad, se registra en el 3 % de la población, no así la mortalidad, cuya tendencia es a la disminución, pero se mantiene dentro de las diez primeras causas de muerte, actualmente ocupa el octavo lugar. (3)

A nivel mundial, cada año 3,2 millones de muertes son atribuidas a la diabetes, lo que equivale a una de cada 20 muertes, 8700 ocurren cada día y seis cada minuto; por lo menos, una de cada diez es en adultos de 35 a 64 años de edad. Las tres cuartas partes de estas muertes suceden en personas menores de 35 años y ocurren debido a esta condición, aproximadamente, 171 millones de personas en el mundo tienen diabetes. Es probable que para el 2030 esta cantidad aumente a más del doble. En los países en vías de desarrollo el número de personas con diabetes aumentará en un 150 % en los próximos 25 años. (3-5)

En Cuba, en los años 2015 y 2016, esta enfermedad ha sido la octava causa de muerte, la tasa de diabetes en el año 2016 fue de 20 a 100 000 habitantes, la prevalencia nacional de 58,3 %, siendo más alta en el sexo femenino, fundamentalmente en las edades de 60-64 años. (3) Según datos de la dispensarización del 2016, la provincia de Las Tunas alcanza la cifra de 40,5 %, en este mismo periodo fallecieron 112 pacientes debido a complicaciones de esta enfermedad, la prevalencia fue de 5 % en el municipio de Las Tunas y en el policlínico objeto de estudio fue de 6,2 %, muy por debajo de la media nacional, a predominio del sexo femenino, con 2305 pacientes. (3) Se considera que, a pesar de la labor desarrollada en la pesquisa activa en la APS, aún persiste un subregistro en los casos diagnosticados.

En cada policlínico existe un centro de atención al diabético, no obstante, ser uno de los programas priorizados por el MINSAP, es insuficiente la discusión científica que se realiza en función de

respuestas que garanticen efectividad en el enfrentamiento de la morbilidad y mortalidad por esta entidad. La labor educativa evidencia carencias en el accionar de profesionales que se desempeñan en el equipo básico de salud. En esta dirección y con una sabia visión, el sistema nacional de salud enfatiza todas aquellas acciones dirigidas a fortalecer la calidad de la atención en los servicios de la atención primaria. (6)

El equipo de investigación al que pertenecen los autores de este trabajo, ante la problemática que representa para la salud del paciente, las dificultades que genera en la familia y las limitaciones sociales que produce la diabetes mellitus en pacientes de la provincia Las Tunas, enfocó parte de sus esfuerzos en pos de determinar la influencia del trabajo educativo en el control metabólico de los pacientes diabéticos, pertenecientes a cinco consultorios del médico de la familia del grupo básico de trabajo (GBT) #2, del área de salud del policlínico universitario "Manuel Fajardo Rivero", municipio Las Tunas, en el período de enero a diciembre de 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención con el objetivo determinar la influencia del trabajo educativo en la conducta de los pacientes diabéticos tipo 2, pertenecientes a cinco consultorios del médico de la familia del GBT 2, del policlínico universitario "Manuel Fajardo Rivero", municipio Las Tunas, en el período de enero a diciembre de 2016. El universo estuvo constituido por 88 pacientes diabéticos dispensarizados, mayores de 15 años. Para conformar la muestra se excluyeron dos pacientes por presentar complicaciones que no le permitían participar en la investigación, quedando reducida a 86 pacientes. A estos se les aplicó un cuestionario de evaluación rápida antes y después de la intervención educativa, el mismo estuvo constituido por 23 preguntas abiertas y cerradas, con el propósito de obtener información acerca de las variables demográficas (edad, sexo, escolaridad y tiempo de evolución de la diabetes), evaluar el control metabólico mediante el automonitoreo de la glucemia pre y posprandiales, durante una semana. El monitoreo del control de la glucemia en ayuno se clasificó como: buen control, cuando estaba hasta 5,6 mmol/l; aceptable control en el rango 5,7-6.9 mmol/l y mal control, por encima de 7,0 mmol/l. La glucemia, dos horas posprandial, con buen control si tenía valores menores a 7,8 mmol/l; aceptable

control, entre 7,8-9,9 mmol/l; y mal control, mayor de 10,0 mmol/l. Otra de las variables exploradas fue la práctica de ejercicio físico, si se realiza en el área terapéutica de la comunidad o si se ejercitan de forma independiente haciendo: caminatas, trote o ciclismo. En la dieta se contabilizó la declaración de cada paciente acerca del consumo de frutas, vegetales y verduras. Además, se interrogó acerca del cumplimiento adecuado del tratamiento. Se revisaron las historias clínicas individuales y se

realizó la evaluación clínica en busca de la aparición de complicaciones crónicas no declaradas con anterioridad, dentro de ellas las renales, oftalmológicas y el síndrome del pie diabético. Las preguntas del cuestionario aplicado se consideraron opciones de respuestas de: excelente (5 puntos), bien (4 puntos), regular (3 puntos) y mal (2 puntos).

Los datos se procesaron según la estadística descriptiva.

RESULTADOS

TABLA 1. Relación entre los conocimientos sobre diabetes mellitus y tiempo de evolución antes y después de la intervención

Tiempo de evolución	Conocimientos							
	Antes				Después			
	Si		No		Si		No	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<10 años	7	8,1	-	-	12	13,9	3	3,4
10-15 años	10	11,6	22	25,5	27	31,3	7	8,1
16 a 20 años	15	17,4	32	37,2	28	32,5	9	10,4
Total	32	37,2	54	62,7	67	77,7	19	21,9

La **tabla 1** muestra la relación existente entre los conocimientos generales y el tiempo de evolución de la enfermedad antes y después de la intervención, observándose que al inicio del trabajo solo 37,2 % de los pacientes poseían conocimientos sobre la enfermedad; de ellos el 78,1 % eran pacientes con más de 10 años de evolución. Después de aplicar el

curso básico, el número de pacientes con conocimiento aumentó a 67 (77,7 %), quedando solo el 21,9 % que no alcanzaron a tener el nivel de conocimientos necesarios, de estos, resalta que el 84,2 % tienen más de 10 años de evolución de la enfermedad.

TABLA 2. Control metabólico mediante el automonitoreo de la glucemia pre y posprandiales antes y después de la intervención

Nivel	Buen control				Aceptable control				Mal control			
	Antes		Después		Antes		Después		Antes		Después	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Glucemia en ayuna	9	10,4	17	19,7	32	37,2	64	74,4	45	52,3	5	5,8
Glucemia posprandial	7	8,1	19	22	39	45,3	60	69,7	40	46,5	7	8,1

Al analizar los resultados relacionados con el control metabólico que tenían los pacientes estudiados, **tabla 2**, antes de la intervención solo el 10,4 % presentaban buen control y el 37,2 % tenían un aceptable control al chequear la glucemia en ayuna. En la glucemia posprandial predominaba el descontrol con un 46,5 %. Luego de aplicar el curso educativo, se evidencian cambios positivos en la conducta, solo el 5,8 % de los pacientes permanecen con descontrol de la glucemia en ayuna y 8,1 % en la glucemia posprandial.

Según los resultados relacionados con la práctica sistemática del ejercicio físico, como se muestra en

la **tabla 3**, se aprecia que antes de la investigación en los pacientes predominaba una conducta negativa ante la práctica de estos, ya que el 51,1 % no lo practicaban, solamente el 17,4 % asistían al área terapéutica en la comunidad, donde recibían la atención de un licenciado en cultura física y del equipo básico de salud. Luego de pasar el curso, los pacientes estudiados modificaron su conducta en relación a la actividad física que debe desarrollar el paciente diabético, como uno de los pilares para el adecuado control. El 91,8 % comenzaron a practicar una de las modalidades de ejercicio físico, incorporándose el 46,1 % a las áreas terapéuticas.

TABLA 3. Declaración de la práctica de ejercicio físico antes y después de la intervención

Ejercicio físico	Antes		Después	
	Nº	%	Nº	%
Asistencia a un área terapéutica en la comunidad	15	17,4	40	46,1
Autopreparación física				
Caminata	13	15,1	21	24,4
Trote	11	12,7	13	15,1
Ciclismo	5	5,8	5	5,8
No practica	44	51,1	7	8,1
Total	86	100	86	100

Los cambios en la conducta y pilares del tratamiento que experimentan antes y después de la intervención se muestran en la **tabla 4**, observándose como antes de aplicar el curso básico el número de pacientes que tenían una conducta

responsable respecto a la dieta era el mínimo, solo ocho pacientes (9,3 %). Al analizar la información sobre el autocuidado de sus pies, antes de la intervención lo tenían solo 21 pacientes (24,4 %) y 18 (20,9 %) tenían adherencia al tratamiento.

TABLA 4. Modificaciones en la dieta, autocuidado y tratamiento antes y después de la intervención

Aspectos	Antes				Después			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Dieta - declaración de consumo de frutas, vegetales y verduras	8	9,3	78	90,6	82	95,3	4	4,6
Auto cuidado de los pies	21	24,4	65	75,5	78	91,6	8	9,3
Adherencia al tratamiento	18	20,9	68	79,0	79	91,8	7	8,1

Las modificaciones de la conducta en los pacientes de la muestra estudiada se comprueban luego que se aplica la intervención educativa, el 95,3 % de los pacientes dominan y declaran aplicar los elementos esenciales de la dieta, como la ingestión de frutas, vegetales y verduras, y 91,8 % asegura realizar correctamente el tratamiento medicamentoso.

En el período de estudio no se declararon nuevas complicaciones en la población estudiada.

DISCUSIÓN

En la actualidad la diabetes constituye una amenaza para la humanidad. Más del 3 % de la población cubana padece de diabetes. (3) Casi un 80 % de los casos de diabetes aparecen clínicamente después de los 50 años de edad. Aproximadamente, entre el 15 y el 20 % de la población mayor de 65 años sufren de diabetes mellitus. La incidencia de la enfermedad aumenta con la edad, predominando en el sexo femenino. (4, 7)

Llama la atención que, a pesar que la mayoría de los pacientes tenían más de 10 años de evolución de la enfermedad, no tenían los conocimientos necesarios para su control. Existen muchos factores que contribuyen a la educación de un paciente, tales como el nivel de escolaridad, la edad, hábitos de vida, creencias religiosas y culturales. Los autores consideran que los resultados de esta muestra de pacientes se deben a que en el grupo estudiado

predominó el grado de escolaridad de secundaria básica y las edades de 55 a 64 años, factores que influyen negativamente en el aprendizaje.

En la bibliografía revisada aparecen reportes que coinciden con estos resultados, como los obtenidos por Sánchez Carrera. (8) Cuando la educación del paciente es deficiente, se hace más evidente la necesidad de brindar información muy clara y precisa sobre su enfermedad.

En la literatura revisada son múltiples los autores que reportan buenos resultados después de aplicar cursos educativos y todos coinciden en su importancia y contribución al mejoramiento del control metabólico. Sin embargo, es real la afirmación de que en los pacientes de edades muy avanzadas los esfuerzos encaminados a mantener los niveles de glucemia en cifras lo más cercanas posibles a la normalidad y, por ende, el control metabólico estricto, pueden tener un lugar secundario, teniendo en cuenta la menor expectativa de vida y, también, la necesidad de prevenir complicaciones tardías. (6, 10-13)

El automonitoreo lleva al paciente a evaluar su responsabilidad individual en la respuesta al tratamiento. Además, es útil en la prevención de la hipoglucemia e hiperglucemia ayuda al reajuste del tratamiento, sobre todo, en las dosis pandriales de insulina y en la actividad física.

Con respecto al autocuidado, se tuvo en cuenta el examen de los pies, objetivo priorizado en la guía de atención al diabético del Instituto Nacional de Endocrinología, en la cual se sugiere cómo desarrollar esta habilidad y qué enseñar. (6)

Respecto al tratamiento, el estado de conocimiento era similar al de los otros aspectos, hecho descrito en la misma magnitud en toda la bibliografía consultada, los pacientes con frecuencia no cumplen diferentes aspectos del tratamiento. Dentro de las bases fundamentales de la terapéutica de estos enfermos está la dieta y el incremento de la actividad física. Cuando tales medidas falten y no se alcanza la normoglicemia, se indicará el tratamiento medicamentoso que siempre debe estar respaldado por la correcta explicación del médico. En los últimos años se han ampliado los conocimientos sobre el tratamiento y se han añadido nuevos enfoques con la incorporación de otros renglones de fármacos que trabajan en la disminución de hiperglucemia por diferentes mecanismos. (10, 11)

La prescripción dietética debe ser entendida desde la perspectiva de un trastorno crónico, se trata de un programa a largo término, en el que paso a paso se irán introduciendo los cambios necesarios para conseguir una conducta alimentaria adecuada; resultados semejantes fueron alcanzados por Sánchez Carrera y Padrón González. (14, 15)

El ejercicio físico en diabéticos disminuye la glucemia, ayuda a mantener el peso ideal, aumenta la capacidad de trabajar, disminuye el riesgo cardiovascular y aumenta la sensación de bienestar.

El descontrol de la diabetes por la aplicación de un tratamiento incorrecto durante años, o por la inconstancia del paciente para cumplir el plan ordenado por el médico, trae como consecuencia alteraciones orgánicas graves. Las complicaciones más frecuentes afectan el sistema circulatorio, el sistema nervioso, los riñones, los ojos y la piel. También se ha comprobado que los diabéticos son

propensos a la infección tuberculosa. Resultados estos demostrados en la presentación de caso realizada por Álvarez Herrera. (12) En el estudio realizado el 39 % de la muestra estudiada solo usaba hipoglucemiantes orales, 41 % usaba la insulina combinada con hipoglucemiantes orales y el 20 % usaba solamente insulina para su tratamiento.

Diferentes autores plantean que las complicaciones aparecen precozmente en pacientes con problemas de adherencia al tratamiento, entre ellas, las oftalmológicas son de alta prevalencia y severidad, la mas frecuente es la retinopatía diabética; les siguen las afectaciones renales, que se presentan en entre el 10 al 25 % de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Por otra parte, las afecciones de los pies constituyen una de las principales causas de morbilidad y discapacidad, con una amplia repercusión en el paciente, la familia y la sociedad. Otros autores, como Sánchez Carrera, Azar S, Jiménez-Corona, (13, 14, 16) han realizado estudios donde abordan este tema. Toda estrategia educativa debe estar basada en los pilares fundamentales, dado por la dieta, la práctica de ejercicio físico y el tratamiento medicamentoso para promover estilos de vida saludables. Al final de la educación diabetológica, el paciente debe estar consciente de las características de su enfermedad, asimilando que él juega el papel fundamental para su mejor calidad de vida, con el control de su estilo de vida puede evitar las complicaciones de la diabetes mellitus.

En conclusión, los resultados del estudio mostraron que estos pacientes tenían bajos niveles de conocimientos y una inadecuada conducta ante su enfermedad, a pesar de, en su mayoría, tener más de 10 años de evolución de la diabetes. La intervención educativa realizada permitió una mejora notable en el control metabólico de estos pacientes y cambios positivos en su estilo de vida. Ninguno de los pacientes declaró nuevas complicaciones que se puedan relacionar con la diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pérez A, Barrios Y, Monier A, Berenguer M, Martínez I. Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes mellitus. MEDISAN [revista en internet]. 2009 [citado 28 de marzo 2017]; 13(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_1_09/san11109.htm.
2. López Ramón C, Ávalos García MI. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. Rev Cubana Salud Pública [revista en internet]. 2013, Jun [citado 15 de marzo 2017]; 39(2): 331-345. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/130>.
3. MINSAP. Dirección Nacional de Estadísticas. Informe Anual; 2016.
4. Vicente Sánchez B, Bonilla Romero J, Vicente Peña E, Costa Cruz M, Zerquera Trujillo G. Percepción de riesgo de desarrollar diabetes mellitus en personas no diabéticas. Rev. Finlay [revista en internet]. 2016, Jun [citado 15 de marzo 2017]; 6(2): 81-92. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/416>.
5. Menéndez García R, Gómez Vázquez D, Lardoeyt Ferrer R. Contribución de la interacción del genoma y el ambiente en la aparición de la diabetes mellitus tipo 2. Rev Ciencias Médicas [revista en internet]. 2015, Jun [citado 15 de marzo 2017]; 19(3): 465-477. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2210>.
6. Díaz Díaz O, Orlandi González N. Manual para el diagnóstico y tratamiento del paciente diabético a nivel Primaria de Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016. P. 1-2.

7. Vicente Sánchez B, Vicente Peña E, Altuna Delgado A, Costa Cruz M. Identificación de individuos con riesgo de desarrollar diabetes tipo 2: una explicación necesaria. Rev. Finlay [revista en internet]. 2015, Sep [citado 15 de marzo 2017]; 5(3): 148-160. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/2a24/3e13922a7ec54c504f04ab7566b700fc29b9.pdf>.
8. Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas C, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Salud Pública De México [revista en internet]. 2013, Mar [citado 15 de marzo 2017]; 55(Supl2): 137-143. Disponible en: MedicLatina.
9. Ibáñez A, Pedraza Avilés A, Aguilar Palafox M, Moreno Castillo Y. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista De La Facultad De Medicina De La UNAM [revista en internet]. 2010, Mar [citado 15 de marzo 2017]; 53(2): 60-68. Disponibles en: MedicLatina.
10. Azar S, Malha L, Zantout M, Naja M, Younes F, Sawaya M. Management and control of patients with type 2 diabetes mellitus in Lebanon: results from the International Diabetes Management Practices Study (IDMPS). Le Journal Médical Libanais. The Lebanese Medical Journal [revista en internet]. 2013, Jul [citado 4 de Julio 2017]; 61(3): 127-131. Disponible en: MEDLINE Complete.
11. Wang K, Liu C, Chao T, Chen S, Wu C, Chiang C, et al. Risk of new-onset diabetes mellitus versus reduction in cardiovascular events with statin therapy. The American Journal Of Cardiology [revista en internet]. 2014, Feb [citado 15 de marzo 2017]; 113(4): 631-636. Disponible en: MEDLINE Complete.
12. Álvarez Herrera T, Placeres Hernández JF. Tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus. Presentación de dos casos. Rev. Med. Electrón [revista en internet]. 2016, Jun [citado 15 de marzo 2017]; 38(3): 417-423. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1611>.
13. Azar S, Malha L, Zantout M, Naja M, Younes F, Sawaya M. Management and control of patients with type 2 diabetes mellitus in Lebanon: results from the International Diabetes Management Practices Study (IDMPS). Le Journal Médical Libanais. The Lebanese Medical Journal [revista en internet]. 2013, Jul [citado 4 de Julio 2017]; 61(3): 127-131. Disponible en: MEDLINE Complete.
14. Sánchez Carrera L, Sánchez Mojarrieta M, Ochoa Ortega MR, Pérez Jorge JL, Arteaga Prado Y. Estrategia de intervención sobre educación diabetológica y enfermedad renal. Rev Ciencias Médicas [revista en internet]. 2014, Oct [citado 15 de marzo 2017]; 18(5): 767-778. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1790>.
15. Padrón González O, Crespo Fernández D, Breijo H, Gil Figueroa BV, Sandrino Sánchez M. Características epidemiológicas y clínicas de los ancianos con diabetes mellitus. Rev Ciencias Médicas [revista en internet]. 2013, Ago [citado 15 de marzo 2017]; 17(4): 2-10. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/718>.
16. Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas C, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Salud Pública De México [revista en internet]. 2013, Mar [citado 2 de febrero 2017]; 55(Supl2): 137-S143. Disponible en: MedicLatina.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.