

Educación terapéutica sobre diabetes a adultos mayores

Therapeutic Diabetes Education to Elderly

Marelys Yanes Quesada¹
Jeddú Cruz Hernández¹
Teresa Margarita González Calero¹
Ana Ibis Conesa González¹
Liset Padilla Ledesma¹
Pilar Hernández García²
Miguel Angel Yanes Quesada³

¹Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba.

²Hospital Universitario Pediátrico "Marfán". La Habana, Cuba.

³Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

RESUMEN

La educación terapéutica constituye uno de los aspectos fundamentales del tratamiento de las personas con diabetes mellitus. En el caso del adulto mayor con la enfermedad, esta actividad tiene sus peculiaridades. Se recomienda, en un primer momento, realizar una evaluación integral del paciente, con el propósito de identificar algún problema físico, mental o social, que pueda interferir en el proceso educativo-terapéutico. Después, debe adaptarse la educación al sujeto, teniendo en cuenta el precepto de que esta no consiste en una "educación para el tratamiento", sino en "la educación como tratamiento". Esto demanda capacitación de parte de los profesionales de la salud encargados de afrontar esta tarea, en lo cual debe jugar un papel fundamental en Cuba el médico de la familia. El objetivo cimero de la educación terapéutica consiste en fomentar el autocuidado y garantizar la adherencia terapéutica sin que se deteriore la calidad de vida, a la vez que se enseña al paciente a vivir con la condición crónica.

Palabras clave: adulto mayor; educación terapéutica; diabetes mellitus.

ABSTRACT

Therapeutic education is one of the fundamental aspects in the treatment of people with diabetes mellitus. In the case of the elderly with this disease, this activity has peculiarities. At first, a comprehensive evaluation of the patient is recommended to identify physical, mental or social problem that may interfere with the educational-therapeutic process. Then, education must be adapted to the subject, taking into account the precept that it is not "education for treatment", but "education as treatment". This demands training the health professionals in charge of this task, in which the family doctor must play a fundamental role in Cuba. The main goal of therapeutic education is to promote self-care and ensure therapeutic adherence without deteriorating the quality of life, while teaching the patient to live with the chronic condition.

Keywords: elderly adult; therapeutic education; Mellitus diabetes.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) se considera en la actualidad un grave problema de salud a nivel mundial. Se ha manifestado en los últimos tiempos un incremento notable tanto de su incidencia, como de su prevalencia. Así, la cifra de 108 millones de personas con DM que existía en 1980 ascendió hasta 422 millones en 2014; es decir, casi 4 veces más, y se determina que cerca de 40 % de este aumento se debe al crecimiento y envejecimiento de la población.⁽¹⁾

Cuba no está exenta del efecto del envejecimiento poblacional, se le considera como una de las naciones más envejecidas de América Latina. En el país, 19 % de la población tenía 60 años y más en 2012, y se ha estimado que esta cifra ascenderá a 23 % en 2035. Este fenómeno de envejecimiento ha influido en el aumento de la prevalencia de DM que actualmente ocurre.⁽²⁾

La mayoría de las personas con DM en países en vías de desarrollo se encuentran en el rango etario de 45 a 64 años, y en los desarrollados, en el de 65 años y más.⁽³⁾ En general, a nivel mundial, 20 % de los adultos mayores presentan DM.⁽⁴⁾ La prevalencia de esta enfermedad en personas mayores que 65 años en los Estados Unidos varía desde 22 % hasta 33 %, y según pronósticos para este país, en estos sujetos el número de casos diagnosticados se incrementará 4,5 veces entre 2005 y 2050, comparado con un aumento de 3 veces para la población adulta general.⁽⁵⁾

En España, más de 30,7 % de los hombres y de 33,4 % de las mujeres adultos mayores tienen DM, y en países asiáticos como, China, Korea, India e Islas Hawai, también existe una elevada prevalencia de DM en la población adulta mayor.^{3,6,7} En cuanto al tipo de DM, en este grupo poblacional la DM 2 constituye el más frecuente.^(3,4,5,6,7) En Cuba, las mayores tasas de prevalencia de la enfermedad también se encuentran en las personas con una edad de 65 años y más.⁽²⁾

Los adultos mayores con DM conforman un conjunto especial de morbilidad entre las personas con esta condición, dado que estos presentan características particulares, las cuales se relacionan tanto con la DM, como con la edad avanzada, lo que determina su heterogeneidad grupal. Así, pueden encontrarse en estos una DM con un largo tiempo de evolución y complicaciones crónicas, otras enfermedades crónicas, uso de medicamentos hiperglucemiantes y polimedicación, deterioro funcional físico y cognitivo, discapacidades, depresión y disminución de la calidad y la expectativa de vida. En estas personas se encuentran con mayor frecuencia la retinopatía diabética, la nefropatía diabética en estadios avanzados, el infarto del miocardio y la amputación de miembro inferior, los cuales condicionan, entre otros elementos, que exista un mayor índice de hospitalización. Esto conlleva a la necesidad de individualizar los objetivos y el acceso terapéuticos de la DM, que debe ser transdisciplinario.^(4,6,7,8,9,10,11,12,13)

Uno de los aspectos fundamentales del tratamiento de la DM, lo constituye la educación terapéutica (ET), premisa que es válida también para el adulto mayor con DM. Este elemento de la terapia debe estar accesible a todas las personas de este grupo etario, y para su aplicación deben tenerse en cuenta aspectos como las creencias y costumbres, las funciones física, cognitiva y afectiva y las necesidades especiales.

Con esta revisión se pretende abundar acerca de las peculiaridades y la importancia de la ET en los adultos mayores con DM.

ET EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES

La ET constituye en sí misma un acto terapéutico. Tiene el objetivo de lograr la comprensión de la enfermedad crónica y el compromiso del paciente para obtener una calidad de vida satisfactoria. La ET se compone de un conjunto de actividades coordinadas y dirigidas hacia la construcción de saberes, habilidades y estrategias de anticipación y solución de problemas, que deben devenir el desarrollo de capacidades para tomar decisiones adecuadas y asumir comportamientos que concilien valores y prioridades con los requerimientos terapéuticos, para minimizar la dependencia de las personas con una enfermedad crónica a los servicios de salud. De esto se deriva que la ET sobre DM haya sido llamada también educación para la autogestión del tratamiento de la DM, o educación para el autocontrol de la persona con DM.

Su objetivo cimero es acompañar a la persona con la condición de DM para que esta, de forma voluntaria, cambie su comportamiento y esté dispuesta a adquirir nuevas competencias, habilidades y actitudes que le permitan mantener su tratamiento con una óptima calidad de vida.^(14,15)

Los principios comunicacionales de la ET también se cumplen en el caso de que esté dirigida al adulto mayor con DM, y son los siguientes:^{14,16}

- Reconocimiento de las diferencias de la audiencia, en cuanto a variables generales y clínicas.
- Trabajo interdisciplinario y sistémico, al cual se incorporen tanto los proveedores de salud, como los enfermos y sus allegados.
- Aproximación a la persona para superar las tendencias a relacionarse con ellos como si constituyeran seres limitados o inferiores.
- Construcción de un mensaje sencillo, real y optimista, surgido en la interacción con el grupo.
- Utilización de un espacio educativo, que no se aisle de los entornos y momentos de la vida cotidiana de la persona con DM.

- Asunción y dirección del proceso por los grupos, participando todos en la toma de decisiones a partir de su experiencia y saber.
- Comunicación basada en el diálogo, el intercambio, la voluntad de compartir y el apoyo mutuo.

Cuando se pretende educar en DM al adulto mayor, es muy importante realizar primeramente una evaluación clínica, funcional y psicosocial para conocer sus capacidades físicas, mentales y sociales, sobre todo, si este tiene una edad mayor que 70 años. Es necesario, entonces, que los profesionales de la salud que lo asistirán estén instruidos a tal efecto y en cómo educar, pues deben jugar un papel integral en la atención a estas personas. En Cuba los que trabajan en el nivel primario de atención de salud, especialmente el médico y la enfermera de la familia, deben ejercer un rol preponderante en ese sentido, ya que aquí se atienden a la mayoría de las personas con DM.^(17,18,19,20,21)

En el caso del adulto mayor es conveniente, en ocasiones, que el educador se traslade al lugar donde el paciente desarrolla su vida cotidiana, para conocer sus costumbres y situaciones familiar y social, y así poder adecuar la ET al paciente, pues debe estar centrada en la persona. El lugar de residencia del adulto mayor, ya sea una zona urbana o rural, puede influir en la aparición de la morbilidad asociada con la DM y la calidad de vida.^(14,22)

En relación con el alcance de los objetivos en los casos de las intervenciones educativas para adultos mayores, los resultados informados, en general, han sido discordantes; no obstante, la mayoría de las investigaciones notifican la obtención de algún beneficio.²³ Tales son las situaciones de los estudios internacionales de *Khunti et al.*,⁽²⁴⁾ *Schiel et al.*,⁽²⁵⁾ *Braun et al.*,⁽²⁶⁾ *Alves et al.*,⁽²⁷⁾ y *Flores et al.*,⁽²⁸⁾ así como de las investigaciones nacionales de *Casanova et al.*^(20,29)

El mensaje educativo debe ofrecerse en un lenguaje sencillo y claro, para que pueda entenderse por todos los que participan en el proceso didáctico, y puede requerir también alguna adecuación en cuanto a método y medios de enseñanza. Se recomiendan los métodos de enseñanza de tipo participativo, en los que el discente tiene un papel activo y protagónico y el educador, de orientador o facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay que tener en cuenta que el paciente tiene derecho a conocer, expresarse, ser escuchado y recibir respuesta, discrepar, equivocarse y decidir sobre su salud.^(14,15,16,23) Diversas investigaciones han demostrado la eficacia de los métodos participativos, interactivos y problematizadores para educar en DM al adulto mayor.^(20,27,30,31)

La ET sobre DM, incluida la dedicada a la persona adulta mayor, se concibe actualmente como un proceso en el que los sujetos adquieren un mayor control sobre las decisiones que afectan a su salud. La clave de la ET consiste en permitir que sea la persona con la condición de DM la que tome las decisiones en la gestión de su salud. Para lo anterior se tomó como base la idea de que el sujeto tendría mayor motivación para iniciar y mantener cambios en su comportamiento si la elección fuera propia, en lugar de si procediera de otros. Por lo tanto, el objetivo no puede ser cambiar la conducta personal para adaptarla a las recomendaciones de expertos sobre DM, sino generar una decisión compartida basada en la confianza y el respeto.^(14,15)

La familia del adulto mayor con DM también debe educarse, lo cual es especialmente necesario en el caso de que aquel presente algún déficit cognitivo o un trastorno psiquiátrico, situaciones en las que se dificulta la implementación del autocuidado.^(27,32,33,34)

Algunos de los contenidos educativos pueden ser:^(15,16,35)

- Alimentación saludable: Deben considerarse las preferencias culturales e individuales, y debe enfatizarse en la importancia de evitar la hipoglucemia y mantener un peso deseable. La malnutrición y algunas deficiencias nutricionales se presentan en los adultos mayores con DM, lo cual agrava la condición de base y debe explicarse cómo prevenirlas.
- Actividad física: Debe adecuarse al interés y las capacidades del sujeto y educarse sobre cómo realizar ejercicios dinámicos, de estiramiento y de fuerza, para mejorar la capacidad física y la flexibilidad y disminuir la sarcopenia, respectivamente. Estos también pueden contribuir a mejorar el estado de ánimo.
- Medicamentos: Debe ofrecerse información acerca de la importancia de la adherencia terapéutica y de los efectos colaterales de los medicamentos, especialmente, la hipoglucemia, así como de evitar la automedicación y la polifarmacia.
- Automonitoreo glucémico: Las metas de control deben individualizarse y darle prioridad a la calidad de vida. Los pacientes deben conocer cómo realizarse el automonitoreo, además de qué valores de glucemia se corresponden con la existencia de un control óptimo en cada caso.
- Prevención de la hipoglucemia y las caídas: Debe informarse sobre los perjuicios de la hipoglucemia, entre los que están el incremento del riesgo de caída y de demencia, y ofrecer estrategias para evitarlos.
- Cuidado de los pies: Los pacientes deben conocer cómo inspeccionarse y protegerse los pies y de los recursos que disponen para prodigarse este cuidado.
- Complicaciones crónicas: Debe explicarse cómo evitarlas y la importancia de mantener un control metabólico óptimo para lograrlo.
- Estilo de afrontamiento y evasión del estrés: Es necesario ofrecer herramientas psicológicas, que coadyuven a la solución satisfactoria de los problemas psicosociales, que pueden ser más frecuentes en el adulto mayor debido a la presencia concomitante de dependencia física y psicológica, tanto familiar como social. Debe enseñarse a vivir con DM.

En la adquisición de información y habilidades por el adulto mayor con DM influyen elementos como la edad cronológica, el nivel educacional, el estatus socioeconómico, la ocupación, la calidad de la visión, la presencia de discapacidad física o mental y de enfermedades asociadas, y la cantidad de horas de educación sobre DM recibidas.^(36,37,38) Se sugiere entonces que la ET sobre DM sea una actividad estructurada, considerada como un proceso continuo que dure toda la vida del paciente, pues la DM constituye una enfermedad crónica. Esto implica que exista una diferencia de contenidos educativos, en dependencia del momento relacionado con la enfermedad en que se encuentra el paciente. Así, por ejemplo, se ha propuesto que se establezca una ET de supervivencia en el momento del diagnóstico de la DM; de forma mediata, una ET de orientación y refuerzo; y, a largo plazo, revisiones periódicas sobre autocuidado y adherencia terapéutica, las que podrían individualizarse.^(14,15,16,23)

Para lograr instaurar una ET continua en DM y con calidad, se recomienda la implementación de programas educativos estructurados en DM, los que se caracterizan por contener un plan de estudio organizado, acordado y escrito, cuyos contenidos sean impartidos por educadores capacitados. Este programa debe tener, además, una calidad asegurada y ser evaluado periódicamente.^(14,15,16,23) De los elaborados para educar sobre DM al adulto mayor, existen disímiles programas nacionales^{19,30,46,47} e internacionales.^(39,40,41,42,43,44,45)

La ET en el adulto mayor con DM, igual que en otros grupos etarios, debe estar orientada a enseñar a vivir con la condición crónica, fomentar el autocuidado y la adherencia terapéutica.^(48,49,50,51,52,53,54,55) La Asociación Americana de Educadores en Diabetes (AADE, por sus siglas en inglés) propone 7 conductas de autocuidado para las personas con DM, las cuales también se aplican en el adulto mayor:⁽⁵⁶⁾

- comer sano
- ser físicamente activo
- monitorización
- toma de medicamentos
- resolución de problemas
- reducción de riesgos
- afrontamiento saludable

Algunos autores proponen el uso del término "gerontagogía", en este caso específico, "gerontagogía de la salud", para referirse a la educación para la salud dirigida al adulto mayor. Esta actividad demanda del educador sobre salud, capacitación psicoeducativa, creatividad y sensibilidad.⁽²³⁾ Nosotros consideramos que este término puede aplicarse también a la ET sobre DM destinada a la persona adulta mayor, la cual podría denominarse también "gerontagogía terapéutica en DM".

CONSIDERACIONES FINALES

La ET del adulto mayor con DM, dada las particularidades de este grupo de personas, puede constituir un reto para los profesionales encargados de realizar esta actividad, por lo que se necesita estar capacitado para poder ofrecerla con calidad. Se recomienda realizar inicialmente una evaluación integral del paciente, lo que permitiría, en un segundo momento, adaptar la educación al sujeto, premisa fundamental para que puedan lograrse los objetivos educativo-terapéuticos propuestos y contribuir el mayor de todos: el desarrollo de capacidades que permitan implementar el autocuidado y garanticen la adherencia terapéutica sin detrimento de la calidad de vida.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La carga mundial de la diabetes. En: Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes. Ginebra: OMS; 2016. p. 20-33.
2. Álvarez L, Arnold Y. Envejecimiento poblacional y efecto en la diabetes mellitus en Cuba. Rev Cientif Inst Invest Qim Biol. 2016;26(1): 71-7.
3. Kesavadev JD, Short KR, Sreekumaran Nair K. Diabetes in old age: An emerging epidemic. JAPI. 2003;51: 1083-94.

4. Chentli F, Azzoug S, Mahgoun S. Diabetes Mellitus in elderly. Indian J Endocrinol Metab. 2014;19(6):744-52.
5. Kirkman MS, Briscoe VJ, Clark N, Florez H, Haas LB, Halter JB, et al. Diabetes in older adults. Diabetes Care. 2012;35:2650-64.
6. Bradley D, Hsueh W. Type 2 diabetes in the elderly: Challenges in a unique patient population. J Geriatr Med Gerontol. 2016;2(2):14.
7. Gómez R, Díez J, Formiga F, Lafita J, Rodríguez L, González R, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Med Clín. 2013;140:134.1-12. Acceso: 16/01/2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.10.003>
8. Yanes M, Cruz J, Yanes MA, Calderín R, Pardías L, Vázquez G. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009;25(2). Acceso: 16/01/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Sanzana MG. Tratamiento de la diabetes en el paciente mayor. Rev Med Clín Condes. 2009;20(5):635-8.
10. Datli F, Abidin Z. Treatment of type 2 diabetes mellitus in the elderly. World J Diabetes. 2017;8(6):278-85.
11. Iglesias P, Heras M, Díez JJ. Diabetes mellitus y enfermedad renal en el anciano. Nefrología. 2014;34(3):285-92.
12. Formiga F, Rodríguez L. Paciente anciano con diabetes mellitus y fragilidad. ¿Asociación siempre presente? Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014;49(6):253-4.
13. Alves ECS, Souza LP, Santos W, Oliveira MKS, Yoshitome AY, Gamba MA. Condiciones de salud y funcionalidad de ancianos con Diabetes Mellitus tipo 2 en Atención Primaria. Enfermería Global. 2014;(34):1-18.
14. García R, Suárez R. Hacia la construcción de un modelo teórico. En: García R, Suárez R. La educación terapéutica. Propuesta de un modelo teórico, desde la experiencia del Programa Cubano de Educación en Diabetes. Washington, D.C.: OPS; 2007. p. 1-14.
15. Galindo M. Educación terapéutica básica. Diabetes Práctica. 2016;07(supl 4):S1-S56.
16. Tessier DM, Lassmann-Vague VJR. Diabetes and education in the elderly. Diab Metab. 2007;33:75-8.
17. Tomky D. Diabetes education: Looking through the kaleidoscope. Clin Therap. 2013;35(5):734-9.
18. Hernández-Páez RF, Aponte-Garzón LH. Educación en diabetes: un aspecto clave de la formación actual en enfermería. Orinoquia. 2014;18(2):78-92.
19. García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2007;18(1). Acceso: 16/01/2018. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532007000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Casanova MC, Bayarre HD, Despaigne DA, Sanabria G, Trasancos M. Educación diabetológica, adherencia terapéutica y proveedores de salud. Rev Cubana Salud Pública. 2015;41(4):677-80.

21. Pérez A, Barrios Y, Monier A, Berenguer M, Martínez I. Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes mellitus. MEDISAN [Internet]. 2009;13(1). Acceso: 16/01/2018. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_1_09/san11109.htm

22. Dos Santos EA, Dos Santos DM, Resende L, Aparecida F, Dos Santos PC. Morbidity and quality of life of elderly individuals with diabetes mellitus living in urban and rural áreas. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(2):388-95.

23. Díaz-Ramos JA, Gaxiola-Jurado N, Fraga-Ávila C, Zúñiga-Barba AC, Leal-Mora D. Educación para la salud: envejecimiento exitoso a través del aprendizaje. Rev Educ Desarrollo. 2016;38:25-32.

24. Khunti K, Gray LJ, Skinner T, Carey ME, Realf K, Dallosso H, et al. Effectiveness of a diabetes education and self-management programme (DESMOND) for people with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care. BMJ Open [Internet]. 2012;344:e2333. Access: 16/01/2018. Available in: <https://doi.org/10.1136/bmj.e2333>

25. Schiel R, Braun A, Müller R, Helbich C, Siefke S, Franke I, et al. A structured treatment and educational program for patients with type 2 diabetes mellitus, insulin therapy and impaired cognitive function (DikoL). Med Klin (Munich). 2004;99(6):285-92.

26. Braun AK, Kubiak T, Kuntsche J, Meier-Hfig M, Müller UA, Feucht I, et al. SGS: a structured treatment and teaching programme for older patients with diabetes mellitus -a prospective randomised controlled multi-centre trial. Age Ageing. 2009;38:390-6.

27. Alves D, De Silva NM, Lima AL, Brandao PC, De Oliveira CR. Efectos de intervención educativa sobre el conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus. Rev Latino-Am Enfermagem. 2012;20(3):1-8.

28. Flores K, Fuentes K, González C, Macaya J, Martínez E, Muñoz O, et al. Educación participativa comunitaria en adultos mayores para el manejo de diabetes mellitus e hipertensión arterial. Horiz Enferm. 2015;26(1):45-69.

29. Casanova MC, Bayarre HD, Navarro DA, Sanabria G, Trasancos M. Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. Rev Cubana Salud Pública. 2017;43(3):1-17.

30. García R, Suárez R. Diabetes education in the elderly: a 5-year follow-up of an interactive approach. Patient Educ Couns. 1996;29(1):87-97.

31. Linhares S, Araripe M, Pereira JM, Ferreira AC, Rebouças T, Da Silva FD. Conversation map: an educational strategy in the care of elderly people with diabetes mellitus. Rev Bras Enferm. 2018;71(supl 2):925-9.

32. Ramírez N, Cortés B, Galicia RM. Continuidad del cuidador: adulto mayor con diabetes tipo 2 y su cuidador. *Enfermer Univer*. 2016;13(1):61-8.
33. Bunn F, Goodman C, Rycroft J, Reece P, Burton C, Rait G, et al. Managing diabetes in people with dementia: protocol for a realist review. *Systematic Reviews*. 2016;5:5.
34. Trief PM. Depression in elderly diabetes patients. *Diabetes Spectrum*. 2007;20(2):71-5.
35. Suhl E, Bonsignore P. Diabetes self-management education for older adults: general principles and practical application. *Diabetes Spectrum*. 2006;19(4):234-40.
36. Yung SY, Tse SLS, Chan KSY, Chow CKC, Yau CWS, Chan TYK, Crjtchley JAJH. Age-related decline in the knowledge of diabetes mellitus and hypoglycaemic symptoms in non-insulin-dependent diabetic patients in Hong Kong. *Age Ageing*. 1998;27:327-32.
37. Hu J, Gruber KJ, Liu H, Zhao H, Garcia AA. Diabetes knowledge among older adults with diabetes in Beijing, China. *J Clin Nursing*. 2013;22(1-2):51-60.
38. Felea MG, Crivoi P, Covrig M. Educational outcomes in the rehabilitation of elderly patients with diabetes mellitus. *Procedia Social Behavioral Sci*. 2013;92:344-8.
39. Gilden JL, Hendryx M, Casia C, Singh SP. The effectiveness of diabetes education programs for older patients and their spouses. *J Am Geriatr Soc*. 1989;37(11):1023-30.
40. Monteagudo AM, Segura JM. Implementación de un programa de educación terapéutica mínimo para pacientes diabéticos hospitalizados que inician tratamiento con insulina. *Av Diabetol*. 2010;26:281-5.
41. León-Mazón MA, Araujo-Mendoza GJ, Linos-Vázquez ZZ. Eficacia del programa de educación en diabetes (DiabetIMSS) en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;51(1):74-9.
42. Thongsai S, Youjaiyen M. The long-term impact of education on diabetes for older people: A systematic review. *Global J Health Sci*. 2013;5(6):30-9.
43. Medina A, Ellis EJ, Ocampo DF. Impacto de un programa personalizado de educación en pacientes diabéticos tipo 2. *Acta Méd Colom*. 2014;39(3):258-63.
44. Sherifali D, Meneilly G. Diabetes management and education in older adults: The development of a National Consensus of Key Research Priorities. *Can J Diabetes*. 2016;40:31-4.
45. Steele CJ, Schöttker B, Marshall AH, Kouvonen A, O'Doherty MG, Mons U, et al. Education achievement and type 2 diabetes -what mediates the relationship in older adults? Data from the ESTHER study: a population-based cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2017;7:e013569. Acces: 16/01/2018. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-013569
46. Casanova MC, Bayarre HD, Navarro DA, Sanabria G, Trasancos M. Evaluación del programa de educación en diabetes en el adulto mayor. *Rev Cubana Med Gen*

Integr [Internet]. 2015;31(4). Acceso: 16/01/2018. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000400002

47. Casanova MC, Navarro DA, Bayarre HD, Sanabria G, Trasancos M, Moreno M. Diseño de un programa de educación para la salud dirigido a adultos mayores con diabetes mellitus. Rev Arch Méd Camagüey. 2016;20(4):394-402.
48. Hewitt J, Smeeth L, Chaturvedi N, Bulpitt CJ, Fletcher AE. Self management and patient understanding of diabetes in the older person. Diabet Med. 2011;28:117-22.
49. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. Diabetes Care. 2012;35:2393-401.
50. Williams J. Promoting self-management and independence in older people with diabetes. J Diabetes Nurs. 2013;17(9):347-50.
51. Weinger K, Beverly EA, Smaldone A. Diabetes Self-Care and the Older Adult. West J Nurs Res. 2014;36(9):1272-98.
52. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, Duker P, Funnell MM, Hess Fischl A, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. Clin Diab J Org. 2016;34(2):70-80.
53. Soler YM, Pérez E, López MC, Quezada D. Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Arch Med Camagüey. 2016;20(3):244-52.
54. Sermet S, Kitis Y. Elderly diabetes patients' health beliefs about care and treatment for diabetes. J Human Sci. 2018;15(1):51-61.
55. Salihah M, Lai K. Diabetes knowledge and medication adherence among geriatric patient with type 2 diabetes mellitus. Inter J Pharmacy Pharmaceutical Sci. 2014;6(3):103-6.
56. Burson R, Moran KJ. The AADE 7. Home Health Care. 2014;32(9):556.

Recibido: 2 de abril de 2018.

Aprobado: 30 de julio de 2018.

Marelys Yanes Quesada. Instituto Nacional de Endocrinología. Calle Zapata y D, Vedado, municipio Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba. Correo electrónico: mareyanes@infomed.sld.cu