



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes mellitus tipo 2



J. Mar-García^{a,*}, I. Peñarrieta-de Córdova^a, R. León-Hernández^b, T. Gutiérrez-Gómez^a, O. Banda-González^c, S. Rangel-Torres^a y M. de León-Ramírez^a

^a Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico-Madero, Tamaulipas, México

^b Cátedra CONACYT-Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico-Madero, Tamaulipas, México

^c Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México

Recibido el 21 de diciembre de 2016; aceptado el 30 de mayo de 2017

Disponible en Internet el 27 de junio de 2017

PALABRAS CLAVE

Autocuidado;
Diabetes mellitus;
Relaciones familiares;
México

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial debido a sus altos índices de incidencia, prevalencia, los costes que genera a la economía de cada país, las complicaciones que derivan de esta y los altos índices de mortalidad. Esta enfermedad concierne a la familia, ya que los cambios en el estilo de vida del paciente demandan apoyo familiar, orientación en la toma de decisiones y acciones necesarias para el adecuado manejo de la enfermedad. Asociado a lo anterior, algunos estudios han demostrado los beneficios de un adecuado automanejo en enfermedades crónicas, que implica: adherencia al tratamiento, reconocer síntomas de la enfermedad, hábitos de alimentación saludable, ejercicio y visitas al médico.

Objetivo: Analizar la relación entre el automanejo y la percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes tipo 2 que reciben atención en los centros de salud de la Jurisdicción n. 2 de Tampico, Tamaulipas, México.

Métodos: Estudio transversal-correlacional, muestreo no probabilístico por conveniencia con una N=100. Se aplicaron los instrumentos Partners in Health Scale y APGAR familiar.

Resultados: Los resultados muestran una correlación significativa entre el APGAR familiar total y el índice de automanejo.

Conclusiones: Con base en los resultados se concluye que la relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar debe ser explorada con mayor detalle, ya que podría ser un elemento de suma importancia en el diseño de estrategias de combate a la diabetes, no exclusivamente desde la labor de la enfermería sino en colaboración con el equipo multidisciplinario de salud.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmarg_92@hotmail.com (J. Mar-García).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

KEYWORDS

Self-care;
Diabetes mellitus;
Family relationships;
Mexico

Relationship between self-management and family functionality perception among persons with type 2 diabetes mellitus**Abstract**

Introduction: Diabetes mellitus is one of the main health problems worldwide due to its high rates of prevalence, its costs to the economies, its complications, and its high rate of mortality. This illness also involves the family because the changes in the lifestyles of patients demand the support from the family, orientation on decisionmaking, and actions for an adequate management of the illness. In this regard, some studies have demonstrated the benefits of adequate self-management of chronic illness, which includes: adherence to treatments, acknowledgment of the symptoms, healthy diet habits, exercise, and regular visits to the medical personnel.

Objective: To analyze the relationship between self-management and perception of family functionality among persons with type 2 Diabetes Mellitus who are receiving attention in the health centers of Jurisdicción 2, Tampico, Tamaulipas, Mexico.

Methods: This is a transversal and correlational study with not-probabilistic by convenience sampling involving 100 participants. The Partners in Health Scale and Family APGAR instruments were used.

Results: Findings show a significant correlation between total family APGAR and the Self-Management index.

Conclusions: Based on the results, it is concluded that the relationship between selfmanagement and perception of family functionality should be explored in greater detail because this knowledge could help in the design of strategies to address Diabetes Mellitus from a perspective of multidisciplinary health team.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

PALAVRAS CHAVE

Autocuidado;
Diabetes mellitus;
Relações familiares;
México

Relação entre auto manejo e percepção de funcionalidade familiar em pessoas com diabetes mellitus tipo 2**Resumo**

Introdução: A diabetes mellitus é um dos principais problemas de saúde a nível mundial devido a sus altos índices de incidência, prevalência, os custos que gera à economia de cada país, as complicações que derivam desta e os altos índices de mortalidade. Esta doença refere-se à família, já que os câmbios no estilo de vida do paciente demandam apoio familiar, orientação na toma de decisões e ações necessárias para a adequada direção à doença. Associado ao anterior, alguns estudos têm demonstrado os benefícios de um adequado auto manejo em doenças crônicas, que implica: aderência ao tratamento, reconhecer sintomas da doença, hábitos de alimentação saudável, exercício e visitas ao médico.

Objetivo: Analisar a relação entre o auto manejo e a percepção de funcionalidade familiar em pessoas com diabetes tipo 2 que recebem atenção nos centros de saúde da Jurisdicção No. 2 de Tampico, Tamaulipas, México.

Métodos: Estudo transversal-correlacional, amostragem não probabilística por conveniência com uma N = 100. Aplicaram-se os instrumentos Partners in Health Scale e APGAR familiar.

Resultados: Os resultados mostram uma correlação significativa entre o APGAR familiar total e o Índice de Auto manejo.

Conclusões: Com base nos resultados conclui-se que a relação entre auto manejo e percepção de funcionalidade familiar deve ser explorada com maior detalhe, já que poderia ser um elemento de grande importância no desenho de estratégias de combate à diabetes, não exclusivamente desde a labor da enfermagem, mas também em colaboração com a equipe multidisciplinar de saúde.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a licença de Creative Commons CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, no solo por sus índices de prevalencia e incidencia, sino también por los costes que genera a la economía de cada país, las complicaciones derivadas de esta, así como las muertes que ocasiona anualmente. Datos de la Organización Mundial de la Salud indican que la prevalencia mundial se duplicó en población adulta del 4.7% en 1980 al 8.5% en 2014. La DM fue directamente responsable de 1.5 millones de muertes en el mundo en el 2012, aunado a lo anterior un nivel de glucosa superior al deseable es causa de otras 2.2 millones de defunciones¹.

Datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSA-NUT) 2016 señalan que existe un aumento en la prevalencia de diabetes con respecto a la ENSANUT 2012 (del 9.2 al 9.4%)². Los costos en salud y productividad de la DM tipo 2, asociada con sobrepeso y obesidad ascienden a más de 85 mil millones de pesos anuales en este país. Además, cada año se pierden más de 400 millones de horas laborables por diabetes asociada al sobrepeso y obesidad, lo que equivale a 184,851 empleos de tiempo completo, y esto a su vez representa el 32% de los empleos formales creados en 2014 en México³.

Las complicaciones a largo plazo de la DM incluyen retinopatía⁴, nefropatía, neuropatía periférica y autonómica, mayor incidencia de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, vascular periférica y cerebrovascular. Por estas complicaciones la DM es la causa principal de ceguera y deficiencias visuales, de amputación no resultante de un accidente y de insuficiencia renal en México⁵, complicaciones que pueden evitarse con un cuidado adecuado y oportuno; por tal motivo es importante promover el automanejo que es definido como la habilitación para tomar decisiones informadas, adaptar las nuevas perspectivas y competencias genéricas que se pueden aplicar a los nuevos problemas que puedan surgir, para practicar nuevas conductas de salud y la forma de mantener o recuperar la estabilidad emocional⁶.

Están demostrados los beneficios de un adecuado automanejo en personas con enfermedades crónicas; se entiende esto no solo como un adecuado conocimiento de la enfermedad, sino además la toma de decisiones oportunas ante los signos y síntomas presentados, la adherencia al tratamiento y el manejo adecuado de los aspectos psicosociales que podrían ser afectados por la presencia de una enfermedad crónica⁷.

Asimismo, la literatura señala que el automanejo está relacionado con el contexto familiar⁸, más aún, la DM es considerada como una enfermedad que concierne a la familia, ya que los cambios conductuales que demanda exigen un importante apoyo del grupo familiar, que los miembros auxilien al paciente en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas para el manejo del padecimiento. Es en este contexto donde el automanejo puede estar influenciado por el rol que desempeña la familia, ya sea en promover un adecuado automanejo de la enfermedad crónica o dificultarlo⁹.

La familia es un soporte importante para el automanejo, pero es necesario que tanto ellos como el paciente estén suficientemente informados sobre la enfermedad y

necesidad de cuidado, para así constituirse (la familia) en entes de soporte facilitadores y no estresores¹⁰. Rosland et al. refieren que en la teoría de la interdependencia social se describe el proceso por el cual un logro individual es afectado por las acciones de los miembros de la familia, de manera que la cohesión y orientación familiar hacia metas compartidas pueden influir en el éxito del manejo de la enfermedad al paciente¹¹.

Para los individuos y las familias, el manejo de condiciones crónicas conduce a la mejora de sus resultados en la salud, aumento de la calidad de vida y reajuste de los gastos de salud¹²; involucrar a la familia en la práctica de actividades que promuevan los estilos de vida saludables y reconocer a esta como un apoyo fundamental para el comportamiento de automanejo es de suma importancia para mejorar los resultados esperados conforme a la condición crónica de salud¹³.

En un estudio realizado en México con una población de adultos mayores, se demostró que la mayoría de estos percibían una buena funcionalidad familiar, la cual se relaciona con más independencia y mejor salud en la vida adulta¹⁴. Sin embargo, también se ha documentado que la familia puede reflejar un impacto emocional negativo¹⁵.

La teoría del automanejo individual y familiar de Ryan y Sawin propone que el automanejo es un fenómeno complejo y dinámico con 3 dimensiones: contexto, proceso y resultados. Los factores en la dimensión contextual influyen en el compromiso del individuo y la familia en el proceso de automanejo, así también tienen un impacto directo en los resultados¹².

La revisión documental realizada en este trabajo indica que no se tiene conocimiento suficiente en México acerca de la relación de percepción de funcionalidad familiar con el automanejo. En un estudio realizado en pacientes con hipertensión, diabetes y cáncer, residentes de Tampico, Tamaulipas, México, se detectó mediante el APGAR familiar que evalúa la percepción de funcionalidad familiar que el 25% de los pacientes tienen percepción de disfuncionalidad familiar de moderada a severa; además se encontró una correlación significativa entre el automanejo y la percepción de funcionalidad familiar¹⁶.

En otro estudio realizado en Lima (Perú) en pacientes con DM tipo 2 e hipertensión arterial se emplearon 2 instrumentos: APGAR familiar y el Partners in Health Scale. Los resultados mostraron que existe una correlación positiva entre la percepción de funcionalidad familiar y el automanejo; además el 54% de las familias de los pacientes fueron moderadamente disfuncionales y el 7% gravemente disfuncionales. El automanejo de los pacientes fue regular en el 56% e inadecuado en el 9%¹⁷.

En una revisión sistemática se identificaron 30 estudios que incluyeron adultos con artritis, enfermedades cardiovasculares crónicas, diabetes y/o insuficiencia renal en etapa final. Los resultados de dicho estudio mostraron variables asociadas a las mejores condiciones de salud de los pacientes: 1) énfasis familiar en la independencia y logros personales, 2) la unión familiar y estar al pendiente de los síntomas. En tanto, las críticas, la sobreprotección y distraer las responsabilidades familiares para el manejo de las enfermedades fueron asociados a resultados negativos en la salud de los pacientes¹⁸.

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio es identificar la relación entre el automanejo y la percepción de funcionalidad familiar en personas con DM tipo 2 que reciben atención en centros de salud de la Jurisdicción Sanitaria n.º 2 de Tampico, Tamaulipas, México.

Metodología

El presente estudio es de diseño transversal/correlacional. Se realizó un muestreo por conveniencia según las exigencias de participación de un proyecto mayor de automanejo en enfermedades crónicas que se llevó a cabo en Tampico, Tamaulipas (Proyecto CONACYT n.º 949 y 270842). La muestra de estudio se formó por 100 participantes con diagnóstico de DM tipo 2 que acudían a atención médica en centros de salud de la Jurisdicción Sanitaria n.º 2 de la Secretaría de Salud del Estado de Tamaulipas. Se seleccionaron personas mayores de 18 años con un diagnóstico previo superior a los 3 meses (rango de 5 meses hasta 35 años, media = 11.6). Se excluyeron del análisis aquellos pacientes con capacidad visual, auditiva y cognitiva disminuidas, mujeres embarazadas o personas con un padecimiento médico o mental que interfiriera con los fines de esta investigación.

Se utilizó el instrumento de automanejo en padecimientos crónicos Partners in Health Scale. En México fue validado con una muestra de 552 pacientes con diabetes, hipertensión y cáncer, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.8 y de acuerdo con las diferentes dimensiones (0.78 para conocimiento, 0.86 para adherencia y 0.74 para manejo de síntomas), los resultados del análisis factorial de la validación del instrumento muestran estas 3 dimensiones.

El instrumento consta de 12 preguntas en una escala de Likert de 0 a 8. Se homogenizó el total de puntaje para cada categoría a 100 para poder comparar las medias de las categorías entre sí. La interpretación del instrumento es a mayor puntaje mejor automanejo¹⁹.

El instrumento para evaluar la funcionalidad familiar (APGAR familiar) fue realizado por el doctor Gabriel Smilksstein en 1978, quien, basándose en su experiencia como médico familiar, propuso la aplicación de este test para los equipos de atención primaria para explorar la funcionalidad familiar.

El APGAR familiar es un cuestionario que busca evidenciar la percepción del individuo entrevistado respecto al estado funcional de la familia. La versión en español tiene un alfa de Cronbach de 0.80. El instrumento consta de 5 preguntas en una escala tipo Likert de 0 a 4. La interpretación del instrumento es a mayor puntaje, mejor percepción de funcionalidad familiar en 4 categorías diferentes: de 17 a 20 puntos es un funcionamiento normal, de 13 a 16 disfunción leve, de 10 a 12 disfunción moderada y de 0 a 9 una disfunción severa²⁰.

Para describir los datos sociodemográficos de los participantes se utilizó una cédula de identificación que incluyó los datos de edad, sexo, estado civil, tipo de familia y años de estudio.

Se conformaron equipos de trabajo para cada centro de salud por una docente y pasantes de la Facultad de Enfermería Tampico; previamente todo el equipo, tanto docentes como estudiantes, recibió una capacitación para aplicar la encuesta a los participantes del estudio por los

investigadores principales del proyecto. Este estudio se apejó a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki, además se sometió al dictamen de las comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de enfermería Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y se obtuvo la autorización de la Jurisdicción Sanitaria de Salud donde se realizó la investigación. La encuesta se aplicó previa al consentimiento informado individual del paciente.

Los datos fueron procesados a través del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21 para Windows. Se aplicó estadística descriptiva con análisis de frecuencias y Rho de Spearman.

Resultados

El promedio de edad de la muestra de estudio fue de 58 años, poco más de las 2 terceras partes fue del sexo femenino (67%). Respecto a su estado civil, el 66% es casado y un tercio (33%) no tenían pareja (viudo, divorciado, soltero), casi la mitad de los participantes (42%) reporta ser miembro de una familia nuclear en la actualidad. Finalmente, el promedio de años escolares cursados fue de 7 (tabla 1).

El índice general del comportamiento del automanejo presentó una puntuación media global de 81, donde 100 indica un adecuado automanejo de las enfermedades crónicas. Con relación a las dimensiones de automanejo (conocimiento de la enfermedad, manejo de signos y síntomas y adherencia), el área más deficiente fue la de conocimiento con una media de 73 y el área con mayor puntaje fue la de adherencia con una media de 83 puntos (tabla 2).

Tabla 1 Aspectos demográficos de la muestra (n = 100)

	%	
<i>Edad en años</i>	μ : 57.66 (\pm 10.6)	Mín: 27; Máx: 82
<i>Escolaridad (años)</i>	μ : 6.9 (\pm 3.8)	Mín: 0; Máx: 18
<i>Sexo</i>		
Mujer	67	
Hombre	33	
<i>Estado civil</i>		
Casado	66	
Viudo	11	
Divorciado	3	
Soltero	19	
<i>Tipo de familia</i>		
Nuclear	42	
Nuclear modificada	8	
Nuclear reconstituída	3	
Extensa	22	
Pareja	12	
Atípica	13	
<i>N.º de miembros en la familia</i>	μ : 4	Mín: 1; Máx: 11

Tabla 2 Automanejo de las enfermedades crónicas (n = 100)

Automanejo	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Índice general	0	100	80.56	13.93
Conocimiento	0	100	72.44	21.85
Manejo de signos y síntomas	0	100	81.13	15.60
Adherencia	0	100	82.90	15.40

Tabla 3 Percepción de funcionalidad familiar (n = 100)

Disfunción severa	16
Disfunción moderada	13
Disfunción leve	28
Normal	43

Como se observa en la [tabla 3](#), poco menos de la mitad de los pacientes presentan una percepción de funcionalidad familiar normal, mientras que el 57% restante tienen una percepción de disfuncionalidad familiar, la disfuncionalidad leve fue la que predomina en esta área con 28 pacientes.

Se encontró correlación positiva significativa entre el APGAR familiar total y; 1) el índice general de automanejo, 2) adherencia y 3) manejo de signos y síntomas; todas las correlaciones fueron positivas, y se pueden interpretar de la siguiente manera: mayor índice de percepción de funcionalidad familiar, mejor automanejo o viceversa. Finalmente, no se detectó correlación entre el APGAR total y la dimensión de conocimiento ([tabla 4](#)).

Discusión

La población estudiada fue predominantemente adulta, pero con una dispersión de 10 años con una media de 58 años; el sexo que predominó en el estudio fue femenino y más de la mitad de la población fue de familia no nuclear, la mayoría de estos (22 pacientes) provienen de una familia extensa, con un promedio de 4 integrantes por familia. Los datos anteriores reflejan que en este estudio se tiene una muestra de pacientes con DM predominantemente adulta, cercanas a la adultez mayor con predominio de mujeres.

El índice general de automanejo se encuentra en una media de 81, lo que indica un buen automanejo, respecto al cual se ha señalado que se caracteriza por tener conocimiento acerca de la enfermedad, seguir el tratamiento acorde a las indicaciones del profesional, participación activa en la toma de decisiones con el personal de salud,

monitorear y manejar los signos y síntomas de su condición, manejar el impacto de la condición en las áreas física, emocional y social, adoptar hábitos saludables que promuevan la salud y tener acceso, confianza y capacidad de utilizar los servicios de apoyo²¹.

En cuanto a las dimensiones, manejo de signos y síntomas, así como la adherencia, presentan una media de 81 y 83 respectivamente; estas áreas tuvieron mejor puntuación, la dimensión de conocimiento fue la de menor puntuación con una media de 72, lo que indica un automanejo moderado; estos resultados son concordantes con otro estudio¹², donde se corrobora que la dimensión de conocimiento es la de menor puntaje, signo de que la población no tiene la suficiente información acerca de su padecimiento y tampoco sobre los medicamentos que utiliza.

Con respecto a las dimensiones de adherencia y manejo de signos y síntomas, los resultados indican un automanejo adecuado, sin embargo no son resultados óptimos, tal parece que hace falta reforzar el comportamiento de automanejo para que el paciente reconozca los síntomas de su enfermedad, las dificultades que tiene para hacer una cita con el médico y llevar una buena comunicación con el mismo; lo anterior tiene un impacto negativo en la toma de medicamento, la capacidad de observar qué síntomas le aquejan y qué tan familiarizado está el paciente con los síntomas que pueden producir los medicamentos, así como las medidas que toma si los síntomas empeoran y las medidas que toma para los efectos y síntomas que presenta. Estas medidas son de verdadera importancia para los pacientes diabéticos, ya que para este tipo de pacientes reconocer estos aspectos puede ayudar a mejorar su calidad de vida y así también evitar complicaciones con su enfermedad.

Con respecto a la percepción de la funcionalidad familiar, se encontró que la mayoría de los pacientes (57%) tiene una percepción de disfunción que va de leve a severa, lo que no concuerda con estudios realizados en México en los cuales la mayoría de los pacientes perciben buena funcionalidad familiar (68.9-84.6%)^{14,16}. Por el contrario, otro estudio realizado en un club de diabéticos, demostró que el 76% de los pacientes tuvo una percepción de funcionalidad familiar

Tabla 4 Correlación entre indicadores de automanejo y percepción de funcionalidad familiar

APGAR familiar total	Índice general de automanejo	Conocimiento	Manejo de signos y síntomas	Adherencia
Rho de Spearman	0.246*	0.044	0.351**	0.242*
Sig. (bilateral)	0.014	0.664	0.0001	0.015

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

deficiente²², lo que concuerda con el presente estudio; lo anterior puede deberse a que, en el estudio realizado en Tampico, se incluyen otras enfermedades crónicas (hipertensión y cáncer) y no exclusivamente DM, lo que puede influir en el funcionamiento familiar.

El resultado de mayor relevancia en el presente estudio fue la correlación entre el APGAR familiar total y el índice de general de automanejo. Dicha correlación se ha documentado en estudios con antecedentes en México y Perú^{16,17} y puede explicarse, ya que la familia es un ente muy importante en el comportamiento del automanejo¹⁰, por tanto, mientras más apoyo tenga el individuo de su familia, mejor será su comportamiento de automanejo.

El resultado de la percepción de funcionalidad familiar es de gran relevancia, ya que en el modelo de Ryan y Sawin llamado modelo de la teoría de automanejo del individuo y la familia, se considera a la familia como un elemento de suma importancia en el comportamiento de automanejo¹²; por lo tanto, se debe considerar a la familia e incluir a esta en las intervenciones que se hacen con el personal de salud para mejorar la conducta de automanejo, abordar la diabetes de una forma eficaz, disminuir sus complicaciones y el gasto que genera esta enfermedad a los sistemas de salud³.

En este estudio no se encontró correlación estadísticamente significativa entre el APGAR familiar total y la dimensión de conocimiento, resultado que se puede entender, ya que la adquisición de la información no se da por la influencia de la familia, sino por otros aspectos como lo son la red social, el acceso a la información por el personal de los centros de salud u otras fuentes de información.

Aunque se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables del estudio automanejo y percepción de funcionalidad familiar, no se sabe si realmente esta percepción se ve afectada por el curso de la enfermedad del paciente, ya que no se tiene registro de cómo era la percepción de funcionalidad antes de que la enfermedad apareciera. También es importante destacar que el Rho de Spearman no es una prueba estadística de correlación causal, sin embargo, ofrece una visión de que estas variables se afectan entre sí.

Conclusiones

Con base en los resultados se concluye que la relación entre percepción de funcionalidad familiar y automanejo (dimensiones manejo de signos y síntomas, y adherencia) documentada en la muestra de pacientes con DM es de gran relevancia, e indica que la familia es una entidad de suma importancia en el manejo de dicha enfermedad y más específicamente en el comportamiento del automanejo considerado por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización de la Salud, como una herramienta fundamental en el modelo de crónicos.

También, se concluye que el presente estudio ofrece sustento para confirmar que la familia debe incluirse en futuras investigaciones y en intervenciones que implementa el personal de enfermería, con el propósito de lograr un cambio de hábitos y estilos de vida que ayuden tanto al individuo como a la familia.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se ajustaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiamiento

Se obtuvo recurso por parte de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y de los proyectos CONACYT: 949 y 270842

Conflicto de intereses

Ninguno

Referencias

1. World Health Organization. Global report on diabetes. WHO; 2016 [Internet] [consultado 17 Ene 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf
2. Secretaría de Salud e Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. México: SSA-INSP, 2016 [consultado 23 Feb 2017]. Disponible en: <http://bit.ly/2pqwG6R>
3. Instituto Mexicano para la Competitividad. Kilos de más, pesos de menos: Los costos de la obesidad en México. México: IMCO; 2015.
4. Federación Mexicana de Diabetes. Diabetes en México. México: FMD, 2014 [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: <http://bit.ly/2cjl6sm>
5. Del Castillo AA, Solano GS, Iglesias SH, et al. Apoyo familiar en el manejo de la diabetes tipo 2. En: Vírveda Heras JA, Bezanilla Sanches JM, editors. Enfermedad y familia, I. México: UAEM; 2014. p. 107–30.
6. Lorig KR, Holman HR. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med.* 2003;26:1–7.
7. Peñarrieta I, Olivares D, Gutiérrez-Gomes T, et al. Automanejo en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el primer nivel de atención. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener (Lima).* 2014;3: 53–62.
8. La Greca AM, Bearman KJ. The Diabetes Social Support Questionnaire-Family version: Evaluating adolescents' diabetes-specific support from family members. *J Pediatr Psychol.* 2002;27:665–76. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/27.8.665>
9. Zenteno-López M, Tzontehua-Tzontehua I, Gil-Londo E, et al. Continuidad de cuidados para la adherencia terapéutica en la persona con diabetes tipo 2. *Enferm Univ.* 2016;13:130–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2016.02.001>

10. Campo N, Portillo M. El automanejo de los pacientes con diabetes tipo 2: una revisión narrativa. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2013;36:489–504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272013000300014>
11. Rosland AM, Heisler M, Choi HJ, et al. Family influences on self-management among functionally independent adults with diabetes or heart failure: Do family members hinder as much as they help? *Chronic Illn.* 2010;6:22–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1742395309354608>
12. Ryan P, Sawin KJ. The Individual and Family Self-Management Theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nurs Outlook.* 2009;57:217–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2008.10.004>
13. Deek H, Nouredine S, Newton PJ, et al. A family-focused intervention for heart failure self-care: Conceptual underpinnings of a culturally appropriate intervention. *J Adv Nur.* 2015;72:434–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12768>
14. Jiménez-Aguilera B, Baillete-Esquível LE, Ávalos-Pérez F, et al. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Aten Fam.* 2016;23:129–33. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.af.2016.08.002>
15. Ochoa M, Cardoso M, Reyes V. Emociones de la familia ante el diagnóstico de diabetes mellitus en el infante. *Enferm Univ.* 2016;13:40–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.01.006>
16. Peñarrieta MI, Flores-Barríos F, Gutiérrez-Gómez T, et al. Self-management and family support in chronic diseases. *J Nurs Educ Pract.* 2015;5:73–80.
17. Lagos-Méndez H, Flores-Rodríguez N. Funcionalidad familiar y automanejo en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. *Cuid Salud.* 2014;1:85–92.
18. Rosland AM, Heisler M, Piette JD. The impact of family behaviors and communication patterns on chronic illness outcomes: A systematic review. *J Behav Med.* 2012;35:221–39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-011-9354-4>
19. Peñarrieta-de Córdova I, Flores FB, Gutierrez-Gomes T, et al. Self-management in chronic conditions: Partners in health scale instrument validation. *Nurs Manag.* 2014;20:32–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7748/nm2014.02.20.10.32.e1084>
20. Suarez MA, Alcalá ME. APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Méd La Paz.* 2014;20:53–7.
21. Flinders Human Behavior, Health Research Unit. *The Flinders chronic condition management and adaptations program.* Adelaide: Flinders University; 2016. p. 8.
22. Beltrán JP, Sola JH, Quezada AP, et al. Estudio descriptivo: Impacto de un club de diabéticos sobre la glicemia, funcionalidad familiar y ansiedad. Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo. Octubre 2010-marzo 2011. *Rev Méd HJCA.* 2015;7:150–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.2.ao.29>