



REVISIÓN

Efecto de una Intervención Educativa en la presencia de úlceras vasculares en pacientes con Diabetes Mellitus

Effect of an Educational Intervention on the presence of Vascular Ulcers in patients with Diabetes Mellitus

Ingrid Irid Rivas Ramírez¹, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma², María del Carmen Alejandra Hernández Cerúleos³

¹ Estudiante de la Maestría en Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud – Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca Hidalgo, México.

² Departamento de Medicina y Coordinación de la Maestría en Salud Pública en [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud – Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca Hidalgo, México.

³ Departamento de Medicina, Maestría en Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud – Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca Hidalgo, México.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alejandra.ceruelos@gmail.com (María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos).

Recibido el 23 de mayo de 2020; aceptado el 6 de septiembre de 2020.

Cómo citar este artículo:

Rivas Ramírez II, Ruvalcaba Ledezma JC, Hernández Cerúleos MCA. Efecto de una Intervención Educativa en la presencia de úlceras vasculares en pacientes con Diabetes Mellitus. JONNPR. 2021;6(4):705-15. DOI: 10.19230/jonnpr.3785

How to cite this paper:

Rivas Ramírez II, Ruvalcaba Ledezma JC, Hernández Cerúleos MCA. Effect of an Educational Intervention on the presence of Vascular Ulcers in patients with Diabetes Mellitus. JONNPR. 2021;6(4):705-15. DOI: 10.19230/jonnpr.3785



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Introducción. La diabetes mellitus se está convirtiendo en un problema de magnitud global, afectando la vida de las personas que la padecen, en específico cuando no se logra un control adecuado de la misma, bajo esta premisa, se ha considerado que la educación en diabetes es una buena herramienta para favorecer el cambio de conducta de las personas que la padecen y con esto establecer estilos de vida saludables.



Objetivo. Identificar el efecto de una intervención educativa en el autocuidado de la diabetes mellitus y sus complicaciones, a través de la revisión de evidencia bibliográfica.

Material y métodos. Se realizó una revisión sistemática de la literatura actual sobre las intervenciones en educación tanto en México como en las Américas, que han logrado tener efecto en el conocimiento de la misma enfermedad, en las complicaciones de la misma, en el autocontrol y automonitoreo, así como en el cambio de estilos de vida y la adherencia al tratamiento. Se eligieron estudios en buscadores como Crossref Metadata, revistas CONACYT, PubMed, Latindex y Elsevier.

Resultados. Se comprobó que existe un efecto en los participantes de las intervenciones educativas, porque han logrado disminuir sus niveles de glucosa plasmática, así como conocer las características de la enfermedad y con ello conocen sobre el tratamiento y las condiciones físicas para evitar complicaciones de la enfermedad como lo son las úlceras vasculares, por lo que modifican sus estilos de vida.

Conclusiones. Una intervención educativa es necesaria porque con ella se logró mayor conocimiento sobre los factores de riesgo, un mejor control metabólico, lo que conllevará a un efecto directo en la calidad de vida de las personas que padecen la enfermedad, esto significa que los resultados no son negativos.

Palabras clave

Educación; Diabetes mellitus; Úlceras vasculares; Intervención educativo; Conocimientos

Abstract

Introduction. Diabetes mellitus is becoming into a global magnitude problem, affecting the life of people who suffer it, especially when a suitable control is not achieved, diabetes education has been considered a good tool to change persons conduct and establish healthy life styles.

Objective. Identify the effect of an educational intervention about self-care in diabetes mellitus and its complications, through the review of bibliographic evidence.

Material and methods. A bibliographic review of the current literature on educational interventions in Mexico and the Americas was carried out which provide information on the effect that they achieved in the management, knowledge effect in people with the disease, complications, self-control and self-monitoring impact of the disease, the people lifestyles changes and adherence to treatment. Search engine studies such as Crossref Metadata, CONACyT magazines, PubMed, Latindex and Elsevier were chosen.

Results: a change has been demonstrated in people who participated in educational interventions, because they have been reduce their plasma glucose levels, get more information about the characteristics of the disease, treatment and physical conditions to avoid complications of the disease such as vascular ulcers, so they modify their lifestyles.

Conclusions. A diabetes educational intervention is necessary because increase knowledge about risk factors of the disease and favors a better metabolic control, which lead a direct effect on the people with diabetes lifestyles. This means that the results are not negative.



Keywords

Education; Diabetes Mellitus; Vascular ulcers; Educational intervention; Knowledge

Introducción

La diabetes mellitus (DM) se está convirtiendo rápidamente en un problema mundial de salud pública, observándose con proporciones epidémicas⁽¹⁾. De acuerdo con la *American Diabetes Association* (ADA), la DM es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas. Existen muchos procesos fisiopatológicos involucrados en su aparición, que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células beta del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina⁽²⁾.

Las morbilidades asociadas con la diabetes, derivan generalmente de la duración de la enfermedad y el mal control de la glucosa, el control glucémico por lo tanto tendrá como principal objetivo del tratamiento prevenir o retardar las complicaciones propias de la enfermedad, promover la calidad de vida de las personas que la padece y reducir la mortalidad de las mismas^(2,3).

La magnitud de esta enfermedad se puede advertir, y según la Organización Mundial de la Salud, se considera una amenaza mundial, ya que se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes, y es probable que esta cifra aumente hasta el doble para el año 2030⁽⁴⁾.

En 2015, se estimó que el costo global derivado de la atención de la diabetes fue de 1.31 billones de dólares, lo que constituyó el 1.8% del Producto Interno Bruto (PIB) global. La región más afectada o con los mayores gastos derivados de la atención de la enfermedad, fue América del Norte, incluyendo México⁽⁵⁾. En México, durante 2018 se registraron un total de 33,013 casos de diabetes tipo 2 al sistema de vigilancia epidemiológica de Diabetes Tipo 2⁽⁶⁾.

Estudios multinacionales muestran que en 40% de los pacientes con diabetes mellitus existen factores de riesgo cardiovascular o complicaciones y sólo entre el 20 y el 40% logra metas de hemoglobina glicosilada, presión arterial o lípidos recomendadas por las guías internacionales. En aquellos pacientes que presentan los tres factores de riesgo cardiovascular, sólo 3,6% alcanza la meta simultáneamente en todos los factores^(6,7).

Dentro de las principales consecuencias asociadas a la diabetes mellitus se encuentran las úlceras vasculares, estas a su vez pueden clasificarse en arteriales, venosas y pie



diabético^(8,9). El riesgo de una persona con diabetes para desarrollar una ulcera de miembros inferiores llega a ser tan alto como del 25% y a nivel mundial se pierden miles de extremidades inferiores cada año como consecuencia directa de la diabetes, se estima que el 15% de las personas con diabetes desarrolla úlceras del pie, por deformidades o hiperqueratosis, las cuales pueden avanzar a la amputación de extremidades inferiores. El 67% de todas las amputaciones de las extremidades inferiores en personas con DM fueron precedidas de una ulceración en la piel^(8,10).

La DM conduce cambios estructurales del pie, los cuales a menudo ocurren en sitios de presión anormalmente alta, lo que provoca la degradación y ulceración de los tejidos, cuando existe una disminución de la sensibilidad las lesiones pueden pasar inadvertidas, lo que provoca que las personas que tienen este tipo de complicaciones, sigan con su deambulación y corran el riesgo de desarrollar una ulcera de tipo vascular y sus consecuencias posteriores⁽¹⁰⁾.

Educación en salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el termino Educación para la Salud como “la disciplina que se ocupa de organizar, orientar e iniciar los procesos que han de promover experiencias educativas, capaces de influir favorablemente en los conocimientos, actitudes y prácticas del individuo, y de la comunidad con respecto a su salud”,⁽¹¹⁾ es por ello que la educación en salud es actualmente una de las principales herramientas de salud pública bajo la cual se capacitara a los individuos y colectividades para modificar las practicas nocivas y mantener un estilo de vida reforzado y saludable. Se ha demostrado que la educación en diabetes surte un efecto positivo, reduciendo así las tasas de mortalidad y morbilidad innecesarias debido al control ineficiente. Es por ello que la educación, el entrenamiento y el apoyo para el autocontrol de la diabetes son la piedra angular del cuidado de la diabetes por lo que proporciona loas componentes esenciales para que los pacientes aprendan a recibir, comprender y complementar el conocimiento que ya tienen y poder autogestionar su cuidado¹¹⁻
⁽¹³⁾.

Para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje se requiere considerar aspectos trascendentales como la relación interpersonal con la persona cuidada, donde la comunicación funcional y la relación de ayuda están estrechamente vinculadas. Asimismo, es necesario comprender los aspectos psicológicos que pueden influir en la motivación y en la predisposición de la persona para hacer cambios en el día a día a fin de convivir mejor con la enfermedad⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.



La relación causa– efecto entre el proceso educativo, control metabólico y desarrollo de complicaciones se observa mediante el desarrollo de habilidades, actitudes y autocuidado de las personas que la padecen, por lo que surge la necesidad de implementar estrategias e intervenciones de apoyo educativo con metas a corto, mediano y largo plazo que incluyan todos los aspectos relacionados a la enfermedad y empoderar a los portadores de la misma para el cumplimiento de estas metas y por consecuente mejorar la calidad de vida⁽¹⁶⁾.

Una intervención educativa que sea de efecto positivo deberá tener énfasis en la motivación y la comunicación⁽¹⁷⁾. Es por ello que se propone que la concepción del aprendizaje sea un proceso activo y la base para la adquisición de conocimientos ocurre mediante la solución colectiva de tareas, y el intercambio y la confrontación de ideas, opiniones y experiencias, las cuales deberán estar en coordinación con el equipo de salud que es el encargado de llevar las sesiones de la intervención educativa^(17,18).

Desarrollo

En México existe un programa del Instituto Mexicano del Seguro social que ha creado para educar y capacitar a las personas portadoras de diabetes, así como a las que presentan factores de riesgo conocidos y a sus familiares con el objetivo de prevenir la aparición de la enfermedad y el empeoramiento del estado de salud de las personas, por las complicaciones propias de la enfermedad.

Contenidos o temas del programa o intervención educativa

Los principales temas que se han abordado constan de cuatro módulos en el primero se habla de generalidades sobre la diabetes, síntomas y complicaciones, en el segundo modulo se habla de los componentes del tratamiento de la diabetes así como el régimen alimentario, la actividad física, la administración de medicamentos y la constitución del tratamiento, en el módulo tres se establecen los objetivos del tratamiento de la diabetes y se evalúan e interpretan indicadores del control metabólico como lo son los niveles de glucosa, tensión arterial, peso y lípidos, en el módulo cuatro se establece el desarrollo de aptitudes y habilidades del paciente como la información sobre nutrición, actividad física, autocontrol del tratamiento de la diabetes, uso correcto de los medicamentos, prevención de las complicaciones, manejo de crisis y emergencias⁽¹⁹⁾.



La metodología a utilizar en la intervención educativa ha sido mediante un equipo didáctico conformado por un médico, una enfermera, un asistente social, un nutriólogo, y se realizan sesiones educativas por clubs, y se imparten las sesiones por medio de exposiciones o conferencias, clases de cocina, discusiones grupales o estudios de caso⁽²⁰⁾. Para que la intervención educativa tenga un efecto positivo será necesario tener en cuenta ciertas fases, que permitan el correcto manejo, conocimiento y evaluación de la intervención, como se muestra en la siguiente Figura 1.

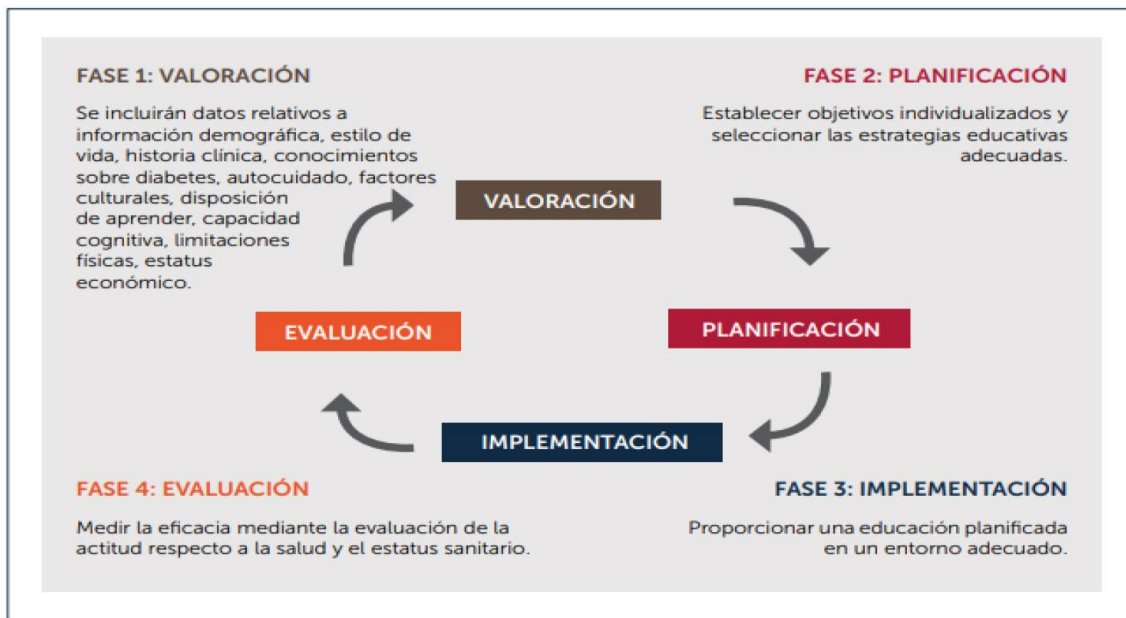


Ilustración 1EU. PILAR HEVIA (2016): EDUCACIÓN EN DIABETES, ASOCIACION, CHILENA DE EDUCADORES EN DIABETES

Figura 1. Círculo de la Educación Diabética permanente

Objetivo general

Identificar el efecto de una intervención educativa en el autocuidado de la diabetes mellitus y sus complicaciones, a través de la revisión de evidencia bibliográfica.

Objetivos específicos

- Platar la importancia y la necesidad de establecer como prioridad en salud publica la implementación de una intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus.



- Identificar las características de una intervención educativa para generar un efecto en la modificación del conocimiento, la conducta y adquisición de habilidades.
- Establecer el efecto de una intervención educativa en grupos ya estudiados y encontrado en la bibliografía.

Planteamiento del problema

La diabetes mellitus se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI y en un reto de salud global. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que, a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con cifra actual estimada en más de 347 millones de personas con diabetes, esta es una enfermedad grave que eleva la morbimortalidad de las personas que la padecen y disminuye su calidad de vida, especialmente ante la presencia de las complicaciones crónicas. La educación se considera esencial para que el diabético asuma la responsabilidad del control diario de su afección. Por ello, es conveniente que tenga conocimientos en una serie de conceptos, como aspectos generales de la diabetes y posibles complicaciones a corto y largo plazo; tratamiento (alimentación adecuada, actividad física y tratamiento farmacológico); autocontrol (autocuidados y autoanálisis); cuidados a aplicar en situaciones especiales y actuación en caso de emergencia (hipo/hiperglucemia).

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta

¿Cuál es el efecto de una intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus en el aumento del conocimiento de su enfermedad y con ello la disminución de la incidencia o evolución de úlceras vasculares?

Material y métodos

Se evaluaron artículos de revisión sistemática provenientes de diferentes bases de datos como lo son las revistas indexadas en Crossref Metadata, Latindex, PubMed, revistas CONACYT, Elsevier, mediante las palabras clave diabetes, educación, intervención, úlceras vasculares, lesiones, piel. Estas búsquedas tanto en inglés como español. La información más actual se obtuvo del Atlas de Educación en Diabetes en América Latina y el Caribe y se analizaron algunos documentos de la federación internacional de diabetes (IDF), Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Americana de Educadores en Diabetes (AADE).



En general se incluyeron artículos publicados en menos de 10 años, con una adecuada calidad científica y metodológica.

Resultados

De los 20 artículos que se revisaron, 12 de ellos, hablan sobre intervención educativas, así como las características que debe tener esta para poder lograr un efecto positivo en los participantes, y los 8 restantes solo expresan información sobre datos epidemiológicos relevantes, así como las complicaciones propias de la enfermedad y el alto coste de la misma para la sociedad.

Discusión

Las intervenciones educativas para las personas con diabetes y sus complicaciones están encaminadas a mejorar los estilos de vida en los ámbitos de alimentación saludable y autocuidado, por lo que permiten que los participantes se adhieran mejor al tratamiento y obtengan mejores parámetros de control de la glucemia.

Las personas que fueron participes de la intervención, tuvieron 2.5 más de probabilidad de tener un autocontrol y estos resultados son consistentes reportados previamente, así mismo se observó en dichos estudios que el control glucémico a través de la educación, reduce las complicaciones microvasculares en las personas con diabetes, por lo que también es posible controlar las lesiones en la piel específicamente las úlceras vasculares.

Conclusión

Como se observó en algunos estudios de la literatura revisada, los resultados de esta y otras investigaciones demuestran que la prevención es un factor fundamental para el mantenimiento de un buen estado de salud. Por lo general se observó que los participantes son más entusiastas en la adquisición de conocimientos, la reducción significativa de los valores séricos de glucosa capilar fue un indicador del éxito de la intervención, las disminuciones en las cifras de peso e índice de masa corporal. En general se mostraron cambios en los demás parámetros bioquímicos que se consideraron (circunferencia de cintura, presión arterial, cifras de colesterol total, triglicéridos).

Por lo anterior descrito se sugiere a los profesionales encargados de realizar intervenciones educativas que utilicen estrategias educacionales utilizando herramientas que



posibiliten la participación activa de la persona en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de obtener cambios comportamentales necesarios para el cuidado con la enfermedad. esto significa que los resultados no son negativos.

Una intervención educativa es necesaria porque con ella se logró mayor conocimiento sobre los factores de riesgo, un mejor control metabólico, lo que conllevara a un efecto directo en la calidad de vida de las personas que padecen la enfermedad, esto significa que los resultados no son negativos.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo.

Referencias

1. Barceló A, Karkashian C. Atlas de Educación en Diabetes en América Latina y el Caribe. División de Prevención y Control de Enfermedades, Programa de enfermedades NO trnasmisibles PAHO. [Internet] 2002.p.51 Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18540>.
2. Ruiz D, García A, Antúnez J, Rodríguez L. Intervención educativa sobre Diabetes Mellitus en pacientes portadores de la enfermedad. Rev. Archivo Médico de Camagüey.2011;15:1.
3. Figueira A, Boas L, Coelho A, Freitas M. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. Rev Lat Am Enfermagem. 2017;25(0). DOI: [10.1590 / 1518-8345.1648.2863](https://doi.org/10.1590/1518-8345.1648.2863)
4. Rojas R, Basto A, Aguilar C, Zárate E. Prevalence of previously diagnosed diabetes mellitus in Mexico. Rev Salud Publica Mex. 2018;60(3):224–32. DOI: 10.21149 / 8566.
5. Hernández M. Norma Oficial Mexicana NOM NOM-015-SSA2- 2010 [en línea], para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación.
6. Sistema de Vigilancia epidemiológica de diabetes tipo 2 [en línea]. 2018
7. González L, Elgart J, Gagliardino J. Education of people with type 2 diabetes through peers with diabetes: is it cost effective. Rev Medwave. 2015;15, DOI: 10.5867 / medwave.2015.11.6348



8. Hill J, Galloway A, et al. Standards of Medical Care in Diabetes. Diab. Care [internet] 2020.vol 43,suplement 1.p14-21. Available from: care.diabetesjournals.org
9. Ortega S, Berrocal N, Argel K, Pacheco K. Conocimientos sobre la enfermedad y autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2*. Rev Av en salud. 2019;3(2):p18–26. DOI: 10.21897/25394622.1848
10. Espinosa M. Licea M. Deformidades podálicas adquiridas en personas con diabetes mellitus tipo 2, un factor de riesgo de pie diabético. Rev Asoc Latinoam DIABETES. 2020;p 54–65. DOI:10.24875/ALAD.20000411
11. Diaz Y, Pérez J, Báez F, Conde M. Generalidades sobre promoción y educación para la salud. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2012;28(3):p 299–308. Available from: <http://scielo.sld.cu>
12. Cornell S, Halstenson C, Miller D. The Art and Science of Diabetes Self-Management Education Desk Reference. American Association of a Diabetes Educators. 2011;4;703.p.29-85 DOI: [10.1177 / 0145721708329807](https://doi.org/10.1177/0145721708329807)
13. Hernández F, Aponte L. Educación en diabetes: un aspecto clave de la formación actual en enfermería. Rev Orinoquia. 2014;vol18(2):78, p 80-82. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89640734007>
14. Ferrer J, Ruiz E, Postigo S. Educación para la Salud. Manual sobre educacion sanitaria en atención primaria de salud.Rev Enferm. 2015;38(6): p, 55–60.DOI: 10.2307/j.ctvt9k3zt.35
15. Castro A, Pérez S, Salcedo R. La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. RevEnfermería Univ [Internet]. 2017;14(1):p, 39–46. Available from: [http://dx.DOI.ORG/10.1016/J.REU.2016.12.003](http://dx.doi.org/10.1016/J.REU.2016.12.003)
16. Pilar V. Educación En Diabetes. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2016;27(2):271–6. DOI.ORG/10.1016/J.RMCLC.2016.04.016
17. Organización Panamericana de la, Salud. Educación Para La Salud Con Enfoque Integral. Organ Panam la Salud [Internet]. 2014;3. Available from: <http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/article/view/35/42>
18. López E, Ortiz A, López M. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. Rev Investig en Educ Médica. 2016;5(17): p, 12-15. DOI.ORG/10.1016/J.RIEM.2015.08.003



-
19. Aschner P. Normas para el desarrollo de programas de educación sobre la diabetes en América. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal.* 2001;10(5):349–53.p 13-16.
Available from: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com>
 20. Gagliardino J, Chantelot J, Domenger C, Ramachandran A, Kaddaha G, Mbanya J, et al. Impact of diabetes education and self-management on the quality of care for people with type 1 diabetes mellitus in the Middle East (the International Diabetes Mellitus Practices Study, IDMPS). *Rev Diabetes Res Clin Pract.* 2019;147:p,29–36.
DOI.ORG/10.1016/J.DIABRES.2018.09.008.