

## CONTRIBUCIONES MÉDICAS PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO II

Loor Miryam<sup>1</sup>; Figueroa Fátima<sup>2</sup>; Quijije María<sup>3</sup>, Intriago Karen<sup>4</sup>

patricia.loor@uleam.edu.ec<sup>1</sup>, fatima.figueroa@uleam.edu.ec<sup>2</sup>, maria. quijije@uleam.edu.ec<sup>3</sup>, karlisslove19@gmail.com<sup>4</sup>

Facultad de Enfermería. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Ecuador

Recibido (08/10/19), Aceptado (08/11/19)

**Resumen:** La Diabetes Mellitus tipo II (DM II) es un problema prioritario para la salud pública a nivel mundial, nacional y local. Este estudio pretende diseñar un programa educativo de capacitación comunitaria relacionada con los factores de riesgo no modificables que garanticen la prevención de la DM II en la población de 20 a 65 años de edad. Fue una investigación cuali-cuantitativa de corte transversal con diseño muestral no probabilístico, aplicado a 50 personas en el centro de Salud "Cuba Libre". Se aplicaron métodos teóricos y empíricos. Entre otros resultados: el 38% posee antecedentes de familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad, 20% presenta como patología concomitante la hipertensión arterial; ambos factores biológicos aumentan las probabilidades del desarrollo de DM II, adicionalmente solo el 14% conoce sobre ciertos factores no modificables que intervienen en el desarrollo de DM II. En síntesis, el elemento más sobresaliente fue el bajo nivel de conocimientos de la población en aspectos relacionados a los factores de riesgo no modificables que asociados a estilos de vida no saludable incrementa su predisposición a desarrollar esta patología, siendo el parámetro inicial para la implementación de medidas preventivas relacionadas a la educación sanitaria y la promoción de la salud.

**Palabras Clave:** Diabetes Mellitus tipo II, intervención de enfermería, prevención, educación.

### “HEALTH CONTRIBUTION TO PREVENT TYPE II DIABETES MELLITUS”

**Abstract:** Type II Diabetes Mellitus (DM II) is a priority problem for public health worldwide, nationally and locally. This study aims to design an educational community training program related to non-modifiable risk factors that guarantee the prevention of DM II in the population aged 20 to 65 years. It was a qualitative-quantitative cross-sectional investigation with non-probabilistic sample design, applied to 50 people in the "Cuba Libre" Health Center. Theoretical and empirical methods were applied. Among other results: 38% have a history of diabetic relatives in the first degree of consanguinity, 20% have as a concomitant pathology arterial hypertension; Both biological factors increase the chances of the development of DM II, additionally only 14% know about certain non-modifiable factors that are involved in the development of DM II. In summary, the most outstanding element was the low level of knowledge of the population in aspects related to non-modifiable risk factors that associated with unhealthy lifestyles increases their predisposition to develop this pathology, being the initial parameter for the implementation of preventive measures related to health education and health promotion.

**Keywords:** Type II diabetes mellitus, nursing intervention, prevention, education.

## I. INTRODUCCIÓN

La DM II es considerada actualmente una enfermedad social, no solo por su elevada frecuencia, sino también por el costo económico que representa para los gobiernos y las familias de las personas que la padecen. En los últimos años se ha suscitado un enorme interés científico y académico en torno a los aspectos psicosociales y de la calidad de vida en las personas con enfermedades crónicas, especialmente con diabetes. Para los investigadores de esta enfermedad, la aproximación terapéutica en el tratamiento debe incluir la comprensión de sus ramificaciones sociales, psicológicas y psiquiátricas si se desea alcanzar el bienestar del paciente y la prevención de complicaciones.

Dado que la DM II es un problema de salud pública a nivel mundial y que afecta tanto a hombre como a mujeres, sin distinción de raza, sexo, y debido a las repercusiones que tiene en el individuo y la sociedad; es necesario determinar los factores de riesgo no modificables asociados a DM II, para así promover acciones de prevención del aumento de factores de riesgos modificables y de esta manera disminuir la incidencia y el daño a la economía que produce esta enfermedad, además de mejorar la calidad de vida.

Según la OMS [1], la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que genera. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

A nivel mundial el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia en adultos (mayores de 18 años) ha incrementado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014 con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos, causando en quienes la padecen consecuencias graves como ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores [2].

La DM II se ha convertido en uno de los mayores problemas del siglo XXI, especialmente en las sociedades desarrolladas que afecta a 5,0 % de la población total (2 millones), mientras que, según estimados del año 2000, 35 millones de personas la padecen en América, de las cuales 19 millones (54,0 %) vivían en América Latina y el Caribe. Además, las proyecciones indican que en el 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62,0 %) corresponderán a la misma zona geográfica; a nivel mundial, los afectados con esta enfermedad superarán los 300 millones [3].

En el Ecuador, en el año 2014 el Instituto Nacional

de Estadística y Censos reportó como segunda causa de mortalidad general a la diabetes mellitus, situándose además como la primera causa de mortalidad en la población femenina y la tercera en la población masculina. La diabetes junto con las enfermedades isquémicas del corazón, dislipidemias y la enfermedad cerebrovascular, aportan la mayor carga de consultas y egresos hospitalarios desde hace más de dos décadas. En el país, la prevalencia de diabetes en la población general de 10 a 59 años es de 2.7 %, destacando un incremento hasta el 10.3 % en el tercer decenio de vida, al 12.3 % para mayores de 60 años y hasta un 15.2 % en el grupo de 60 a 64 años, reportando tasas marcadamente más elevadas en las provincias de la Costa y la zona Insular con una incidencia mayor en mujeres [4].

La provincia de Manabí, perteneciente al litoral ecuatoriano, con una extensión de 18.940 km<sup>2</sup> y una población de 1'369.780 habitantes aproximadamente, según el último censo poblacional del INEC del 2010, es uno de los territorios más poblados y extensos del Ecuador, ocupante del tercer y quinto lugar respectivamente.

El control de la DM II se ha convertido en un problema económico grave para el paciente, su familia, la sociedad y el propio Estado, de ahí la importancia de abordar aspectos que durante años han sido olvidados o ignorados por la comunidad médica pero que están latentes y requieren atención inmediata para abatir el rezago que tenemos para esta enfermedad y saldar el compromiso social de todos con las personas portadoras de este padecimiento [5].

El rol educativo del profesional de enfermería es crucial en este campo, pues le permite encargarse de orientar y capacitar a los usuarios para que tenga un buen control y cuidado de la salud. Debido a esto, las intervenciones educativas a la población general determinan una mayor demanda a las instituciones de salud para la detección precoz y el tratamiento adecuado de la enfermedad.

Esta investigación pretende analizar la situación de la DM II desde los factores de riesgo asociados implementando un programa educativo que permita incrementar el grado de conocimiento al usuario a través del trabajo diario de enfermería, con la finalidad de prevenir o al menos retardar el desarrollo de esta enfermedad.

A continuación, se describen aspectos generales sobre DM II, los factores asociados y las principales complicaciones que la enfermedad genera en quienes la padecen. Se presenta brevemente la metodología utilizada en la investigación y los resultados obtenidos.

## II. DESARROLLO

### A. Generalidades

La DM II, conocida anteriormente como diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, es la forma más prevalente de diabetes (90%-95%) y el riesgo de desarrollarla aumenta, entre otros factores, con la edad, la obesidad y el sedentarismo. Resulta de la asociación de insulinoresistencia y secreción compensatoria deficiente de insulina, con posible predominio de uno u otro, aunque ambas condiciones son necesarias. Suele iniciarse de forma progresiva después de la cuarta década de la vida, aunque en los últimos años existe un incremento notable en personas jóvenes e incluso en niños [6].

Se asocia con obesidad franca o cuando menos con una mayor proporción de grasa abdominal. Tiene pronunciada agregación familiar, causas múltiples y diferentes, la genética es compleja y no está totalmente definida. La etiología específica no es conocida y no hay destrucción autoinmune de las células beta, progresivamente se van identificando procesos patogénicos específicos y defectos genéticos que permitirán una mejor clasificación. Los pacientes permanecen a menudo sin diagnóstico y, como consecuencia, sin tratamiento durante años. Los síntomas son ausentes o se infravaloran, lo que puede dar lugar a que algunos pacientes tengan complicaciones crónicas en el momento del diagnóstico [7].

### B. Factores de riesgo asociados

El origen etiológico de la DM II no se comprende plenamente, pero existe un fuerte vínculo con el sobrepeso y la obesidad, así como con la edad avanzada, además del origen étnico y los antecedentes familiares. Entre los factores de riesgo modificables destacan: exceso de adiposidad (obesidad), malnutrición y dieta inadecuada, falta de actividad física, prediabetes o alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG), tabaquismo y antecedentes de DMG con exposición del feto a un alto nivel de glucosa durante el embarazo. Entre los factores dietéticos, pruebas recientes sugieren que existe una asociación entre el elevado consumo de bebidas azucaradas y el riesgo de DM II [8].

### C. Complicaciones

Las complicaciones diabéticas (enfermedad arterial coronaria o la enfermedad vascular periférica, los eventos cerebrales, la neuropatía diabética, las amputaciones, la insuficiencia renal y la ceguera) generan un aumento del número de personas discapacitadas, una reducción de la esperanza de vida y unos enormes

costes sanitarios en prácticamente todas las sociedades. Además, la esperanza de vida del diabético es, como promedio, 8 años menor que la de las personas no diabéticas en edades de 55 a 64 años y 4 años menor en los de 65 a 74, criterios que en la actualidad marcan tendencias [9].

La DM II tiene un largo periodo asintomático durante el que se desarrollan complicaciones micro y macrovasculares. Posteriormente, puede presentarse con síntomas de variable intensidad como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, visión borrosa o polifagia, pero generalmente no hay síntomas. La hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad [10]. Hasta el año 2015, uno de cada dos (46,5%) adultos con diabetes estaba sin diagnosticar [11].

### D. Rol de enfermería en la prevención

La gravedad de las complicaciones que genera la DM II hace necesaria la implementación de medidas preventivas. Ésta es una enfermedad que representa un costo elevado para cada persona, sus familiares o entorno cercano, la particularidad de sus características (crónica, persistente e inexcusable), las complicaciones fisiológicas, además de emocionales y sobre todo su alta incidencia, hace de la prevención una de las mejores armas para disminuir la prevalencia de la enfermedad, es evidente que hay un antes y un después en la vida de un diabético.

La prevención es la clave para evitar la aparición o retrasar el inicio de la enfermedad y sus complicaciones, es indispensable mantener el peso corporal adecuado, hacer ejercicio físico diario al menos 30 minutos o 4 días a la semana, llevar una dieta baja en azúcares simples y grasas saturadas, ingerir 2 litros de agua al día, evitar el consumo de alcohol y tabaco.

Partiendo de este punto, el profesional de enfermería tiene como responsabilidad generar en sus pacientes una actitud de autocuidado, propiciando un ambiente necesario que ayude a aumentar su nivel en cada uno de los ámbitos (vida, salud y bienestar) en los que se desempeña a diario. Es aquí donde la atención primaria juega un papel fundamental pues permite modificar la manera en que la persona cuida de sí misma y se compromete con su salud, reconociendo que acciones aumentan o por el contrario disminuyen un nivel adecuado de salud [12].

La atención primaria se constituye como medio fundamental en la promoción de una cultura de salud en el ámbito comunitario; en este caso, la prevención de enfermedades crónicas como la diabetes y alteraciones cardíacas que se encuentran íntimamente ligadas,

requieren de un compromiso de enfermería que va dirigido al liderazgo de acciones estratégicas que permitirán reducir los porcentajes establecidos epidemiológicamente, además de establecer cuidados óptimos que fortalezcan la calidad de vida del paciente [13].

Los profesionales de enfermería principalmente de atención primaria deben valorar el entorno y los recursos de la comunidad para hacer uso de un enfoque integral que beneficie a todos los pacientes diabéticos, la educación por este grupo de profesionales es clave para el control de la diabetes y sus complicaciones, lo ideal es la creación de un plan de intervenciones y de prevención que seleccione a los individuos con mayor riesgo y que incluya un refuerzo periódico a estos [14] [15].

Evidentemente la enfermedad no sólo afecta al individuo, sino también a su familia, por tal razón es necesario evaluar su entorno, los conocimientos que el paciente y la familia han desarrollado frente a esta situación y la manera la afrontan.

La enfermera es la líder fundamental en el equipo multidisciplinario, por lo tanto tiene una gran responsabilidad en el proceso terapéutico, puesto que a través de una relación basada en la confianza con sus pacientes puede lograr que éste sea lo más receptivo posible a la educación que se le brinda, además de recolectar los datos necesarios que le permitan posteriormente durante las intervenciones ser usados generando una actitud de seguridad que contribuya al avance de la salud del paciente diabético [16].

### III. METODOLOGÍA

Como parámetro inicial se solicitaron los permisos a las autoridades pertinentes, se socializó el consentimiento asistido de cada participante, brindándole una información detallada del propósito de la investigación, la inocuidad de la misma, su anonimato y autonomía para ser parte del estudio en el centro de salud “Cuba Libre” tipo B de la ciudad de Manta (Ecuador). Se realizó una investigación cuali-cuantitativa, de tipo prospectivo y corte transversal, en la que se aplicaron métodos teóricos (análisis-síntesis), métodos empíricos (encuesta, entrevista, observación), además de métodos estadísticos y matemáticos.

Mediante muestreo no probabilístico se incluyeron dentro del estudio a 50 adultos en quienes se caracterizaron los factores de riesgo no modificables prevalentes y el nivel de conocimientos que tienen en relación a éstos, cumpliendo criterios de inclusión: personas de 20 a 65 años que acuden a su control médico en el centro de salud en mención, de cualquier sexo, procedencia, nivel socioeconómico y que mediante la firma del consentimiento informado estuvieron dispuestas a participar.

Criterios de exclusión: embarazadas. Posteriormente, se aplicó una encuesta previamente estructurada de 7 preguntas de opción múltiple con escalas alternativas que contenían datos generales y socioeconómicos, de estas variables se consideraron principalmente las asociadas a temas como antecedente personal y familiar de DM II y su grado de consanguinidad. Se realizó un enfoque de análisis estadístico mediante el ingreso de la información en la base única de datos, Microsoft Excel 2016.

Finalmente, la propuesta de la intervención de enfermería consistió en el diseño de un programa educativo para la prevención de la DM II, enfocados desde los factores de riesgos no modificables a pacientes de 20 a 65 años que acudieron a su control médico en el centro de salud en mención.

## IV. RESULTADOS

**Tabla.I Antecedente personal de DM II**

¿Padece de diabetes?	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	20%
No	37	74%
No sé	3	6%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Mediante el análisis diagnóstico fue posible determinar que el 74% de los participantes refieren no padecer ningún tipo diabetes, en la mayoría de los casos esta respuesta no presenta un criterio médico se basa específicamente en una información subjetiva del usuario que en su gran mayoría nunca se han realizado una prueba de medición de glucosa.

**Tabla.II Antecedente familiar de DM II**

Familiares con diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	60%
No	15	30%
No sé	5	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Estos resultados muestran evidentemente que un 60% de los usuarios tienen historial familiar de DM II, que representa un factor de riesgo no modificable de gran relevancia al considerar el grado de tendencia a desarrollar esta enfermedad, el mismo que asociado a otros como el sedentarismo y la alimentación inadecuada incrementa su predisposición.

**Tabla.III Antecedente familiar según grado de consanguinidad**

Familiares con diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Abuelo (a)	5	10%
Papá	10	20%
Mamá	9	18%
Hermanos (as)	2	4%
Tíos (as)	3	6%
Primos (as)	1	2%
Ninguno	15	30%
No sabe	5	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Tal como se muestra el primer grado de consanguinidad predomina con un total de 38% (incluyendo los valores porcentuales de padre y madre). Si bien es cierto, este factor no representa un desarrollo inevitable de la enfermedad, si genera que quienes cuentan con este antecedente sean más propensas. Está científicamente comprobado que la práctica de estilos de vida saludable, entiéndase actividad física regular y alimentación saludable pueden prevenir o al menos retrasar la aparición de DM II, incluso en quienes cuenten con antecedentes patológicos familiares.

**Tabla.IV Comorbilidades**

Patologías	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	10	20%
Ovarios poliquísticos	7	14%
Diabetes gestacional	0	0%
No sé	8	16%
Ninguna	25	50%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Las cifras señalan que el 20% de los participantes son hipertensos y un 14% afirmaron haber tenido ovarios poliquísticos ambas enfermedades son consideradas determinantes de riesgos para DM II, junto con el desconocimiento que representó el 16%, éste último dato es igual de importante, ya que evidencia que la población por múltiples razones no se realiza controles médicos regulares y por lo tanto, no conoce su situación actual de salud.

**Tabla.V Nivel de conocimiento**

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	14%
No	43	86%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Alarmanamente solo el 14% de los participantes tienen conocimiento sobre los factores de riesgos no modificables que intervienen en el desarrollo de DM II. Esta cifra respalda la necesidad de implementar un plan de capacitación que le permita a la población obtener información relevante, oportuna y científicamente comprobada en relación a este tema.

## V. CONCLUSIONES

1. A partir de los criterios teóricos y epistémicos consultados se confirma la necesidad del seguimiento y evaluación sistemática de los factores de riesgo no modificables que intervienen en la prevención de la DM II, como responsabilidad del proceso asistencial de enfermería.

2. El desconocimiento de los participantes sobre los factores de riesgo no modificables que lo predisponen a padecer de DM II son un punto sobresaliente que justifican la necesidad de este estudio como respaldo a la situación problemática presentada en el diseño teórico de la investigación.

3. La población objeto de estudio no padece de DM II, sin embargo, tienen predisposición genética pues el 60% tienen al menos un familiar con esta patología.

4. Las características estructurales y de contenido del programa de capacitación de la población de 20 a 65 años, permite a las personas, la actualización de conocimientos sobre sucesos científicamente comprobados sobre factores de riesgo no modificables que predisponen al desarrollo de DM II y de esta forma empoderarlos creando consciencia sobre las graves complicaciones que conlleva esta enfermedad y a su vez incrementar su cultura preventiva.

5. Para posteriores estudios es conveniente incrementar el número de la muestra ampliando el alcance de la investigación, además es necesario enmarcar en el instrumento de recolección de datos parámetros importantes como los aspectos nutricionales, frecuencia de actividad física e Índice de Masa Corporal datos que servirán para obtener una perspectiva más amplia en relación a los estilos de vida que predominan en la población.



APÉNDICE



REFERENCIAS

[1]OMS, «Organización Mundial de la Salud,» 30 Noviembre 2018. [En línea]. Available: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. [Último acceso: 23 Mayo 2019].

[2]C. D. Mathers y D. Loncar, «Proyecciones de la mortalidad global y la carga de morbilidad de 2002 a 2030,» 2006.

[3]C. K. L. De la Paz, P. S. Fernández, S. Y. Gallardo y L. A. Mompí, «Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus,» MEDISAN, vol. 16, nº 4, pp. 489-497, Abril 2012.

[4]Ministerio de Salud Pública (MSP), «Guía de Práctica Clínica (GPC),» Dirección Nacional de Normatización – MSP, Quito, 2017.

[5]C. López y M. Ávalos, «Diabetes mellitus hacia una perspectiva social,» Revista cubana de salud pública, vol. 39, nº 2, pp. 331-345, 2013.

[6]D. Figueroa, E. Reynals, A. Vidal y P. Aschner, «Diabetes Mellitus,» de Medicina Interna, Décimo octava ed., Barcelona, Elsevier, 2016.

[7]V. González y C. Bustillo, «Diabetes mellitus,» de Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento., Segunda edición ed., La Habana, Ciencias Médicas, 2016.

[8]Federación Internacional de Diabetes, Diabetes Atlas de la FID, Bruselas, 2017.

[9]C. C. H. M. Gu K, «Mortality in adults with and without diabetes in a national cohort of the U.S. population, 1971-1993,» Diabetes Care, vol. 21, nº 7, 1998.

[10]A. Barquilla García, «Breve actualización sobre

diabetes para médicos de atención primaria,» Revista Española de Sanidad Penitenciaria, vol. 19, nº 2, pp. 57-65, 2017.

[11]Federación Internacional de Diabetes, «Atlas de diabetes,» 2015.

[12]G. S. H. M. M. E. Cacha A, «Papel de enfermería en atención primaria: Plan de mejora de atención primaria en la comunidad de Madrid,» Servicio Madrileño de Salud-Comunidad de Madrid, vol. 1, nº 53, 2009.

[13]V.-C. Z. T.-G. G. P.-B. M. Mendiñeta-Marin DA, «Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción.,» Duazary, vol. 14,

nº 1, pp. 79-90, Enero 2017.

[14]G.-S. M. D. G. R. B. P. Pérez L, «Prescripción de recursos comunitarios para la mejora del autocuidado en enfermedades crónicas. Gestión de un caso clínico en Atención Primaria.,» Enfermería Clínica, vol. 24, nº 4, pp. 254-260, 2014.

[15]«Costa B. Prevención de la diabetes de tipo 2. ¿Qué se puede hacer desde la atención primaria? La experiencia del DE-PLAN-CAT,» Avances en Diabetología, vol. 8, nº 3, pp. 59-63, 2012.

[16] G. P. Pérez B, «Grado de satisfacción de la población con los servicios de enfermería en un área de salud.,» Cubana de Enfermería, vol. 21, nº 2, 2005.