

RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Risk of developing type 2 diabetes mellitus in nursing students

Nombre de los estudiantes

Daniela Garcés López
Kelieth Gallo Sarmiento
Luz Gutiérrez Castro
Zoila Valencia Pacheco

Tutor

PhD Judith Cristina Martínez Royert

RESUMEN

Antecedentes: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad endocrino-metabólica de etiología compleja, que se caracteriza por hiperglucemia debida a una deficiente secreción o acción de la insulina, y aqueja a muchos países del mundo. Su tasa de morbilidad y mortalidad es alta a nivel mundial; aunado a ello representa un alto costo social porque afecta la calidad de vida de quien la padece, a su familia y un alto costo económico para el sistema sanitario. Para su prevención y/o reducción de complicaciones se han desarrollado estrategias de intervención encauzadas a la detección y manejo de factores de riesgo, modificables (alimentación, actividad física).

Según reportes de investigaciones la diabetes mellitus ocupa el segundo lugar entre las causas de muerte general entre la población mayor de 20 años. La condición mórbida de obesidad y sobrepeso aumentan el riesgo de desarrollarla al igual que otras enfermedades crónicas no transmisibles como las de origen cardiovascular. El diagnóstico de esta enfermedad suele realizarse tarde, cuando la enfermedad ha avanzado. Una de las principales barreras para el manejo de ella es que requiere de educación a quien la padece y cambiar estilos de vida relacionado con la alimentación, actividad física. Los hábitos alimentarios son comportamientos aprendidos por repetición relacionados con la alimentación diaria, su análisis y estudio en la población universitaria tienen relevancia dado a las prácticas

alimentarias inadecuadas y poco saludable que tiene esta población y sus repercusiones en la salud de ella.

La diabetes mellitus está considerada como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial por su magnitud y trascendencia; esta enfermedad no sólo está asociada a una notable utilización de servicios, debido a sus complicaciones a corto y largo plazo, sino que tiene un importante impacto en las personas que la pueden padecer. La OMS ha observado un incremento en su prevalencia, en especial en países de bajos y medianos ingresos; considerada como una “epidemia mundial” que aqueja a las personas en el curso de vida donde son más lucrativa y fructíferas, empobreciendo a las familias y disminuyendo la esperanza de vida. Las cifras a nivel mundial reportan una prevalencia de la enfermedad en mayores de 18 años de 8,5%, similar a la de Colombia (8%).

En Colombia los factores de riesgo relacionado con la presencia de DM2 son la obesidad abdominal, la inactividad física y los hábitos alimentarios inadecuados que incluyen el bajo consumo de frutas en 64,7% y verduras 57.9%, preferencia por alimentos fritos en 42,3%; bajo consumo de proteína de origen animal en 12.7%, lácteos en 31.8%, elevada ingesta de almidones 43.4%; azúcar, panela o miel en 35.3% y uso del salero en 18.8%, además de la edad y antecedentes familiares. En Barranquilla la prevalencia de DM2 en población de 18 a 69 años en el año 2015 fue de 2.58 %. Con este panorama es necesario desarrollar intervenciones en estos factores de riesgos que presenta la población para reducir sensiblemente el impacto de la DM2.

De acuerdo con la ADA (American Diabetes Association), los criterios de prediabetes se cumplen con valores de glucosa en ayuno entre 100-125 mg/dL, niveles de glucosa entre 140-200 mg/dL posterior a una prueba oral de tolerancia a la glucosa (OGTT), y valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c) entre 5.7% y 6.4%. Esta es una etapa en la que la progresión hacia DM2 puede ser revertida. De acuerdo con un estudio se pudo encontrar la media de glucosa en mujeres que fue de 93,68 mg/dl y 120 mg/dl en hombres, la media se encontró más cerca del límite de corte para prediabetes.

Estudios demuestran que el mayor riesgo es 74.8% en el factor realización de actividad física en el trabajo y/o en el tiempo libre al menos 30 minutos, seguido en orden descendente por la obesidad abdominal que registró un 62.8%, sobrepeso y obesidad 60.4%, consumo de verduras o frutas 56.2%. En relación con los hábitos saludable se revela que existe presencia de conductas sedentarias: el 58,7% de los estudiantes no realizó ninguna actividad física o fueron de intensidad leve y el 46,2% reportó pasar sentado la mayor parte de la jornada; además un 75,5% de la población representa un bajo riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, entre el 14 y 27% de los participantes mostraron sobrepeso.

Objetivos: Identificar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus en estudiantes de enfermería de una universidad privada de la costa norte de Colombia.

Materiales y Métodos: estudio cuantitativo, descriptivo, transversal realizado en el periodo febrero-noviembre 2020, con una muestra de 106 estudiantes del programa de Enfermería. Se aplicó el cuestionario Findrisk, previa firma de consentimiento informado de los participantes.

Resultados: el 86% de la muestra son mujeres, el 12% hombre; el estrato socioeconómico con mayor representación fue el estrato 1 con 44%, el 39,6 % reportan algún familiar con DM2 como abuelos tíos o primos; El 97% no recibe medicación para hipertensión. El 60% consume verduras o frutas diariamente, el 55% no realiza actividad física diaria.

Conclusiones: 51,4% de la muestra se encuentra en Riesgo medio bajo, el 27,1% Riesgo bajo; el 11,2% se encuentra en Riesgo moderado y el 3,7% Riesgo alto. No se ubican estudiantes en riesgo muy alto.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, estudiante, facultad de enfermería

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM2), is an endocrine-metabolic disease of complex etiology, characterized by hyperglycemia due to a deficient secretion or action of insulin, and afflicts many countries of the world. Its morbidity and mortality rate is high worldwide; in addition, it represents a high social cost because it affects the quality of life of the sufferer, his family and a high economic cost to the health system. To prevent and/or reduce complications, intervention strategies have been developed to detect and manage modifiable risk factors (diet, physical activity). According to research reports, diabetes mellitus is the second most common cause of death among the population over the age of 20. The morbid condition of obesity and overweight increase the risk of developing it, as do other noncommunicable chronic diseases such as those of cardiovascular origin. The diagnosis of this disease is usually made late, when the disease has advanced. One of the main barriers to the management of it is that it requires education to those who suffer from it and change lifestyles related to food, physical activity. Eating habits are behaviors learned by repetition related to daily feeding, its analysis and study in the university population have relevance given to the inadequate and unhealthy food practices that this population has and their impact on its health.

La diabetes mellitus está considerada como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial por su magnitud y trascendencia; esta enfermedad no sólo está asociada a una notable utilización de servicios, debido a sus complicaciones a corto y largo plazo, sino que tiene un importante impacto en las personas que la pueden padecer. La OMS ha observado un incremento en su prevalencia, en especial en países de bajos y medianos ingresos; considerada como una “epidemia mundial” que aqueja a las personas en el curso de vida donde son más lucrativa y fructíferas, empobreciendo a las familias y disminuyendo la esperanza de vida. Las cifras a nivel mundial reportan una prevalencia de la enfermedad en mayores de 18 años de 8,5%, similar a la de Colombia (8%).

In Colombia, the risk factors related to the presence of DM2 are abdominal obesity, physical inactivity and inadequate eating habits that include low fruit consumption in 64.7% and vegetables 57.9%, preference for fried foods in 42.3%; low consumption of animal protein in 12.7%, dairy in 31.8%, high intake of starches 43.4%; sugar, panela or honey in 35.3% and use of salt shaker in 18.8%, in addition to age and family history. In Barranquilla, the prevalence of DM2 in the population aged 18 to

69 years in 2015 was 2.58%. With this scenario, it is necessary to develop interventions in these risk factors presented by the population to significantly reduce the impact of DM2.

According to the ADA (American Diabetes Association), the prediabetes criteria are met with fasting glucose values between 100-125 mg/dL, glucose levels between 140-200 mg/dL after an oral glucose tolerance test (OGTT), and glycosylated hemoglobin (HbA1c) values between 5.7% and 6.4%⁷. This is a stage in which the progression towards DM2 can be reversed. According to one study, the mean glucose in women was 93.68 mg/dl and 120 mg/dl in men, the mean was found closer to the cut-off limit for prediabetes.

Studies show that the highest risk is 74.8% in the physical activity factor at work and/or in leisure time at least 30 minutes, followed in descending order by abdominal obesity that recorded 62.8%, overweight and obesity 60.4%, consumption of vegetables or fruits 56.2%. With regard to healthy habits, there is evidence of sedentary behaviour: 58.7 per cent of students did not engage in any physical activity or were of mild intensity and 46.2 per cent reported sitting most of the day; in addition 75.5% of the population represents a low risk of developing type 2 diabetes, between 14 and 27% of the participants showed overweight.

Objective: Identify the risk of developing diabetes mellitus in nursing students at a private university on the north coast of Colombia.

Materials and Methods: quantitative, descriptive, cross-sectional study carried out in the period February-November 2020, with a sample of 106 students of the Nursing program. The Findrisk questionnaire was applied after the participants had given their informed consent.

Results: 86% of the sample are women, 12% male; the socioeconomic strata with the highest representation was stratum 1 with 44%, 39.6% report a family member with DM2 as grandparents uncles or cousins; 97% do not receive medication for hypertension. 60% consume vegetables or fruits daily, 55% do not do daily physical activity.

Conclusions: 51.4% of the sample is in Low Medium Risk, 27.1% Low Risk, 11.2% in Moderate Risk and 3.7% High Risk. There are no high-risk students.

KeyWords: diabetes mellitus type 2, student, faculty of nursing

Artículo publicado en revista electrónica portales médicos

Link del artículo

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/riesgo-de-desarrollo-de-diabetes-mellitus-tipo-2-en-estudiantes-universitarios/>

REFERENCIAS (colocar a cada artículo el DOI o la URL en caso de no tener DOI)

1. Vicente Sánchez Belkis, Bonilla Romero José, Vicente Peña Ernesto, Costa Cruz Miriam, Zerquera Trujillo Gisela. Percepción de riesgo de desarrollar diabetes

mellitus en personas no diabéticas. Rev. Finlay [Internet]. 2016 jun [citado 2020 Mar 29]; 6(2): 81-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200002&lng=es.

2. Ascar MsC. Graciela Inés, Aparicio MC. María Lourdes, Ascar MsC. Laura Diana, Huespe MsC. Cristina Beatriz, Hernández MsC. María Mercedes. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. MEDISAN [Internet]. 2018 ago. [citado 2020 Mar 29]; 22(7): 487-496. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700487&lng=es.
3. Agudelo-Botero Marcela, Claudio Alberto Dávila-Cervantes, Carga de la mortalidad por diabetes mellitus en América Latina 2000-2011: los casos de Argentina, Chile, Colombia y México, Gaceta Sanitaria, Volume 29, Issue 3, 2015, Pages 172-177, ISSN 0213-9111, Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911115000199>
4. Medina-Gómez, Oswaldo Sinoe, and Ismael Seth Medina-Reyes. "Mortalidad por diabetes tipo 2 y la implementación del programa PREVENIMSS: un estudio de series de tiempo en México, 1998-2015." *Cadernos de Saúde Pública* 34 (2018): e00103117.
5. Velasco-Guzmán, Belén Julieta, and Verónica Marilú Brena-Ramos. "Diabetes Mellitus Tipo 2: epidemiología y emergencia en salud." *Revista Salud y Administración* 1.2 (2014): 11-16. Disponible en: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/85>
6. Del Pilar Fernández Carrasco M, Ortiz MML. Relación entre hábitos alimentarios y riesgo de desarrollar diabetes en universitarios mexicanos. *Nutr clín diet hosp*. 2019;39(4):32–40.
7. Jácome de Lima Carla Lidiane, Lopes Costa Marta Miriam, dos Santos Oliveira Jacira, Costa Ferreira Thalys Maynard, Lopes Ferreira Josefa Danielma, Do Nascimento João Agnaldo. Identificación del riesgo para el desarrollo de la Diabetes Mellitus en usuarios de Atención Básica de Salud. *Enferm. glob*. [Internet]. 2018 [citado 2020 Mar 29]; 17(52): 97-136. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400097&lng=es.
8. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra: OMS; 2016. 88 p.
9. Montes-O., S., Serna-A., K., Estrada-A., S., Guerra-L., F. Sánchez, I. (2016) Caracterización de los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante el test

10. Konstat-Korzenny E, Fonseca-Portilla R, Majzner-Aronovich S, Lamas-Magallón P. Conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes universitarios: un estudio transversal y observacional en la Universidad Anáhuac México Campus Norte en la Ciudad de México: un estudio para evaluar el conocimiento en alumnos universitarios. *Rev chil endocrinol diabetes*. 2018;156–60
11. Hernández ZPB, de Jesús Muñoz Daw M, Seáñez EH, Parra JLS, Rentería JBP. Riesgo a padecer diabetes Mellitus tipo 2 en diez años de maestros y administrativos universitarios. *Alimentos Hoy*. 2020;28(52):97–111.
12. Rodríguez Pérez D, Vega Jiménez J, Viamontes González M, Arocha Molina Y, Suarez Díaz T, Cabrera Hernández Y. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. 2017 Jan [cited 2020 Mar 12];46(1):64–74. Available from: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2184/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=128662460&lang=es&site=ehost-live>
13. Bohórquez Moreno Cristina Elena, Barreto Vasquez Marisol, Muvdi Muvdi Yolanda Paola, Rodríguez Sanjuán Alexander, Badillo Viloria María Auxiliadora, Martínez de la Rosa Walter Ángel et al. Factores Modificables Y Riesgo De Diabetes Mellitus Tipo 2 En Adultos Jóvenes: Un Estudio Transversal. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2020 [citado 2021 Mar 04]; 26: 14. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532020000100210&lng=es. Epub 13-Oct-2020.
14. Gómez, Esaú & Hernández, Juan Antonio & Priego, Crystell & Muñoz Cano, Juan Manuel. (2018). Prediabetes en estudiantes de 1er año del campus Ciencias de la Salud de una universidad mexicana. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*. 43. 10.11565/arsmed. v43i1.1022.
15. Corrales, A.R, Hábitos Saludables De La Población Relacionados Con La Actividad Física Como Ocio, *Revista Digital E. F. Art* (23), 1-4, Disponible en en: http://www.trances.es/papers/Trances%2001_2_2.pdf
16. González-Zapata Laura, Carreño-Aguirre Cristina, Estrada Alejandro, Monsalve-Alvarez Julia, Alvarez Luz Stella. Exceso de peso corporal en estudiantes universitarios según variables sociodemográficas y estilos de vida. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2017 [citado 2021 Mar 05]; 44(3): 251-261. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300251&lng=es.

17. Begoña aranda, riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes universitarios, Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Volumen XV. Número 22 – Segunda quincena de noviembre de 2020 – Página inicial: Vol. XV; nº 22; 1151 disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/riesgo-de-desarrollo-de-diabetes-mellitus-tipo-2-en-estudiantes-universitarios/>
18. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución No 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993) de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos artículo
19. República de Colombia, Ministerio de Salud, Resolución 008430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, Bogotá, 1993
20. Llañez Bustamante SD, Alor Herbozo IM, Paredes Bottoni GF, Vásquez Estela DE, Alor LLañez MH. Test de Findrisk y predicción de diabetes mellitus tipo dos, en alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2017. Infinitum [Internet]. 30 de diciembre de 2017 [citado 19 de abril de 2021];7(2). Disponible en: <http://datos.unifsc.edu.pe/index.php/INFINITUM/article/view/418>
21. Bohórquez Moreno Cristina Elena, Barreto Vasquez Marisol, Muvdi Muvdi Yolanda Paola, Rodríguez Sanjuán Alexander, Badillo Viloría María Auxiliadora, Martínez de la Rosa Walter Ángel et al. Factores modificables y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes: un estudio transversal. Cienc. enferm. [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 19]; 26: 14. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532020000100210&lng=es. Epub 13-Oct-2020.
22. Icedo, Blanca Margarita Rivera, Ramón Alberto Rascón Pacheco, and María Remedios Olivas Peñúñuri. "Predictores de comportamientos de prevención relacionados con la Diabetes Tipo 2 en Estudiantes Universitarios Mexicanos." *Psicología y Salud* 18.1 (2008): 91-97.
23. Saucedo-Molina T, Villalon L, Zaragoza-Cortes J, León R, Calderón Z. Disordered eating behaviors in Mexican patients with and without type 2 diabetes mellitus. *Rev Mex Trastor Aliment*. 2015; 6(1): 13-21
24. Carrasco, María del Pilar Fernández, and María Montserrat López Ortiz. "Relación entre hábitos alimentarios y riesgo de desarrollar diabetes en universitarios mexicanos." *Nutrición clínica y dietética hospitalaria* 39.4 (2019): 32-40. DOI: 10.12873/3943fernandez
25. López VJA, Tenahua QI, Xicali MN, et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en académicos universitarios de una institución pública de Oaxaca. *Rev Mex Enf Cardiol*. 2016;24(Esp):12-16.

26. Aldana E. Predicción de riesgo de diabetes tipo 2 en adultos jóvenes en presencia de componente heredo • familiar. Revista Electrónica de Portales Médicos. 2011; 10-15.
27. Hernández, Begoña A. Riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes universitarios. Revista electrónica protales Médicos.com 2020. 15 (22); 1151. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/riesgo-de-desarrollo-de-diabetes-mellitus-tipo-2-en-estudiantes-universitarios/>
28. Afarideh M, Noshad S, Ghajar A, Aryan Z, Khajeh E, Hosseini Shirvani S, et al. Family history of diabetes and the risk of coronary heart disease in people with or without type 2 diabetes. Diabetes Metab 2017;43(2):180-3.
29. Zhang Y, Chen H, Lu H, Shen Y, Chen R, Fang P, et al. Prevalence and risk of diabetes based on family history in the Shanghai High-Risk Diabetic Screen (SHiDS) study. Diabetic Med 2016;33(12):1705-11.
30. Cornelis MC, Zaitlen N, Hu FB, Kraft P, Price AL. Genetic and environmental components of family history in type 2 diabetes. Hum Genet 2015;134(2):259-67
31. [De Alba García, Javier Eduardo García, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 42, no 5, p. 395-404.](#)
32. Escobar Trinidad Joaquín Arnoldo, Arredondo López Armando. Revisión y análisis sobre la efectividad del modelo multidisciplinario para la atención de la diabetes. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2019 dic [citado 2021 Abr 19]; 18(3): 261-268. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774592019000300261&lng=es. Epub 17-Ene-2020.