

Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de Enfermería

Risk of developing type 2 diabetes mellitus in nursing students

Judith Cristina Martínez-Royert ¹

Daniela Garcés López ²

Kelieth Gallo Sarmiento ³

Luz Gutiérrez Castro ⁴

Zoila Valencia Pacheco⁵

¹ Doctora en Ciencias de la Educación. Profesor Investigador Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Barranquilla, Colombia. Judith.martinez@unisimonbolivar.edu.co ; <https://orcid.org/0000-0002-4468-8578> (Autor de correspondencia)

² Estudiante, séptimo semestre. Programa de Enfermería . Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia

³ Estudiante, séptimo semestre. Programa de Enfermería. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia

⁴ Estudiante, séptimo semestre. Programa de Enfermería. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia

⁵ Estudiante, séptimo semestre. Programa de Enfermería. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia

Palabras clave: ; diabetes mellitus tipo 2, Estudiantes, facultades de enfermería.

Key Word: diabetes mellitus type 2, Students ; Schools, Nursing

RESUMEN

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

Método: 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, Students ; Schools, Nursing

ABSTRACT

To identify the risk of developing diabetes mellitus in nursing students of a private university on the north coast of Colombia.

Method: 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 uncle or cousin grandparents; 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% is in Moderate Risk and 3.7% High Risk. There are no high-risk students.

Key Word: diabetes mellitus type 2, Students ; Schools, Nursing

Los autores de este manuscrito declaran que: Todos ellos han participado en su elaboración y no tienen conflictos de intereses. La investigación se ha realizado siguiendo las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). El manuscrito es original y no contiene plagio. El manuscrito no ha sido publicado en ningún medio y no está en proceso de revisión en otra revista. Han obtenido los permisos necesarios para las imágenes y gráficos utilizados. Han preservado las identidades de los pacientes.

INTRODUCCION

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 ⁽¹⁾. 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) ⁽²⁾.

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 ^(3,4,5). 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. ⁽⁶⁾

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 ⁽⁷⁾. 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. Junto con las otras tres principales enfermedades no transmisibles (ENT) (cardiovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias), representa más del 80% de todas las muertes prematuras por estas causas. 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%) ⁽⁸⁾.

En Colombia los factores de riesgo relacionados 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 ⁽⁹⁾. En Barranquilla la prevalencia de DM2 en población de 18 a 69 años en el año 2015 fue de 2.58 %. ⁽¹⁰⁾. Con este panorama es necesario desarrollar intervenciones en estos factores de riesgos que presenta la población para reducir sensiblemente el impacto de la DM2 ⁽¹¹⁾.

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. ⁽¹²⁾ 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 ⁽¹³⁾.

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% ^(14,15). En relación con los hábitos saludables 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 ⁽¹⁶⁾; 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 ⁽¹⁷⁾.

A partir de este panorama se desarrolló la investigación que tuvo como objetivo principal: Identificar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 presente en estudiantes del Programa de Enfermería en una Universidad privada de Colombia.

METODOLOGÍA

*Tipo de estudio: investigación cuantitativa, descriptiva de corte transversal, realizado en el periodo febrero –noviembre 2020 con una muestra de 106 estudiantes del programa de enfermería de una universidad Privada de la Colombia. El instrumento utilizado fue el test de Findrisk consta de 15 ítems se indagan aspectos sociodemográficos, medidas antropométricas, hábitos de alimentación, antecedentes personales como medicación para la hipertensión arterial hiperglucemia y antecedentes familiares como la diabetes mellitus tipo 1 y 2. Entre los *criterios de inclusión*, ser estudiantes de enfermería matriculados y activos en alguno de los semestres al momento de aplicar el instrumento y firmar consentimiento informado; los *criterios de exclusión*, pertenecer a otro programa, no estar activos en el programa de enfermería al momento de la recolección de la información, estudiantes que no den su aprobación de participar del estudio.*

Posterior a la recolección de los datos la información se organizó en una base de datos en Microsoft Excel. Se realizó la sumatoria según lo indica el instrumento para obtener la clasificación del riesgo: Muy Bajo: mero a 7 puntos; Riesgo Bajo: 7-11 puntos; 12-14: Riesgo Moderado; 15-20 Riesgo alto y Muy alto: más de 20 puntos.

Consideraciones éticas El estudio cumplió con lo dispuesto en las normas científicas, técnicas y administrativas que rige las normas éticas interna No 00002 del 15/03/2011 de la Universidad Simón Bolívar ⁽¹⁸⁾. El estudio es considerado como investigación de riesgo mínimo ya que se emplearon el registro de datos a través de procedimientos como la toma de peso y talla a los escolares ⁽¹⁹⁾.

Consentimiento y/o asentimiento informado de acuerdo con la normatividad vigente (Resolución 8430 de 1993.) Declaración de confidencialidad de cada uno de los investigadores.

RESULTADOS

De la muestra, el 12% fueron hombres y 86% en mujeres, el 75% está en el rango de edades de 18-21 años, el resto de la población son mayores de 22 años el 86% de la muestra son solteros, el 8% unión libre, el 3% casados y el 3% separados o divorciados. El estrato socioeconómico con mayor representación fue el estrato 1 con 44%, seguido del estrato 2 con un 40%, El 82% manifestó no presentar antecedentes personales de diabetes y 14% sí. En cuanto a los antecedentes familiares de diabetes el 39,6 % reportan algún familiar con DM2 como abuelos tíos o primos y el 10% padres hermanos o hijos. El 97% no recibe medicación para hipertensión. El 60% consume verduras o frutas diariamente, el 55% no realiza actividad física diaria (tabla1).

Clasificación de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los estudiantes de Enfermería.

La tabla 2, muestra que el 51,4% de la muestra se encuentra en RMB; el 27,1% RB; el 11,2% se encuentra en RM y el 3,7% RA., no se ubican estudiantes en riesgo muy alto.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio indican que la edad predominante oscila entre los 18 y 21 años con un 75 %, hallazgos similares a los obtenidos por llanez et al., ⁽²⁰⁾ donde la población estaba entre el rango de edades de 17 a 20 años con un 73.3%; en cuanto al sexo en el presente estudio, el 86% eran mujeres representando la mayor parte de la muestra, similares a los resultados obtenidos por Bohórquez et al., el sexo femenino predominó en un 67,7% ⁽²¹⁾ y a los reportados por Icedo et al., ⁽²²⁾ con un 93% estos últimos autores resaltan que el sexo tiene importantes implicaciones respecto a la aparición y perfil de complicaciones asociadas a Diabetes. Según el comportamiento de DM2 a nivel mundial las mayores tasas de incidencia están en hombres que en mujeres. Sin embargo, se ha reportado en las mujeres con DM2, presentan un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, demencia, cáncer y enfermedad renal en comparación con los hombres. De acuerdo con el IMC los datos del presente estudio reportaron que el 38% (40 estudiantes) presentan obesidad, el 37% (39 estudiantes) sobrepeso y el 25% (27 estudiantes) normopeso, estos resultados son similares a los reportados por Saucedo-Molina et al., ⁽²³⁾ quienes encontraron un 41% de sobrepeso en la muestra estudiada, un 33% de obesidad y difieren a los reportados por Bohórquez et al., en donde el 66,3% se encontraban en peso normal, 27% evidenciaba sobrepeso y el 4,5 % obesidad; y por Fernández et al, ⁽²⁴⁾ donde el 72,3% tuvo normopeso e identificaron una relación significativa entre los hábitos de alimentación y conocimiento sobre el tema.

Con relación a los factores de riesgo relacionado con antecedentes personales el 82% no presentó antecedentes, similares resultados a los obtenidos por López et al ⁽²⁵⁾, donde el 95,6% no tenía antecedentes; en lo que respecta a los antecedentes familiares el 39,6% tiene Abuelos, tíos, primos hermanos con DMT2, estos hallazgos coinciden con los obtenidos Aldana ⁽²⁶⁾ quien reporta que el 40% tiene antecedentes familiares; a diferencia de los hallazgos del estudio de Hernández ⁽²⁷⁾ quienes reportan que el 53,7% no tenía familiares con el padecimiento y distan de los obtenidos por LLáñez et al., quienes encontraron un 60% de la muestra tenía familiares con este padecimiento. Ambos antecedentes, según la evidencia científica, son considerados factores de riesgo no modificables para DMT2 y resaltan la importancia de su presencia para el desarrollo de la enfermedad. ^(28, 29,30)

En cuanto a la práctica de actividad física y alimentación de los universitarios el 55% manifestó no realizar actividad física de manera diaria y el 43% no consume frutas y verduras a diario. Similares hallazgos a los encontrados por Bohórquez et al, donde el 55% no realiza actividad física y el 45% no consume verduras a diario. Ambos factores son modificables por lo que se hace su necesario intervención para evitar la aparición de la enfermedad o complicación en aquellos que la padecen; las evidencias demuestran los beneficios y aportes de la actividad física para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en personas que la padecen, plantean que la actividad física sistemática sensibiliza más rápido a las fibras musculares esqueléticas a la insulina y que no es necesario bajar sustancialmente de peso (aproximadamente seis kilos en un año) o 10 % del peso inicial,35 para lograr en el diabético un control glucémico aceptable; razón por la que el ejercicio es uno de los tratamientos iniciales recomendados en las normas internacionales y nacionales 9,19-20 para la mayor parte de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ⁽³¹⁾.

En este sentido, es fundamental que todos los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 o con riesgo de desarrollarla, tengan acceso a la información y acompañamiento nutricional por expertos para minimizar las complicaciones. Es importante que los pacientes reciban la ayuda y el seguimiento adecuados de un equipo multidisciplinario que incluya la orientación psicológica en apoyo de un mejor cumplimiento del procedimiento y desempeño de la patología ⁽³²⁾.

En cuanto al riesgo global de desarrollar DM2 luego de la aplicación del test de findrisk se evidenció en el presente estudio un porcentaje alto (78, %) de sus estudiantes con riesgo bajo, no obstante, una

minoría presentó riesgo alto (3,7%) similares a los encontrado obtenidos por Hernández en donde el 1,1% presentó riesgo alto quien además identificó que el sexo femenino presentó mayor riesgo.

CONCLUSIONES

La edad predominante va de los 18 a los 26 años. De manera consistente, en esta investigación se observó una diferencia significativa entre el promedio de edad de quienes tenían mayor riesgo, respecto al grupo de menor riesgo de DM2. Se evidenció presencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiantil en un porcentaje significativo, además de la presencia de factores de riesgo no modificables como los antecedentes familiares, y alto porcentaje de factores de riesgo modificables con la falta de actividad física; aun así, el riesgo de DM2 identificado fue bajo.

Los estudiantes de enfermería, tienen un bajo riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, solo un bajo porcentaje presenta riesgo alto de padecer esta patología, pero es importante resaltar que no hay una población que haya obtenido un riesgo muy alto. La identificación de este riesgo en población joven es de gran relevancia para facilitar la aplicación de intervenciones oportunas.

El cuestionario Findrisk es una herramienta fácil de utiliza, con bajo costo que permite obtener información sobre el riesgo de desarrollar DM en los universitarios y permitió la identificación de factores modificables que son de significancia en el contexto de la prevención y progresión de la DM. Por lo que se sugiere desarrollar intervenciones a partir de los resultados obtenidos además, realizar estudios que abarque mayor población universitaria, de diferentes programas donde se indague no solo el riesgo sino los conocimientos de este por parte de la población.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

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 Aginaldo. 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 de Findrisk en una población de 30 a 50 años de Medellín, Colombia. *Medicina & Laboratorio*, 22(11-12), 563-576.
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=e=ehost-live>
13. 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 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, Se puede encontrar 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.unjpsc.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 portales 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&ing=es. Epub 17-Ene-2020.

Anexos

Anexo 1.

Tabla 1 Caracterización de la población de estudio

Aspecto evaluado		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sexo	Hombres	13	12
	Mujer	93	86
	Total	106	100
Edad	18-21	79	75
	22-25	11	10
	26 y más	16	15
Estado civil	Soltero	91	86
	Casado	3	3
	Unión libre	9	8
	Separado/divorciado	3	3
Estrato socioeconómico	1	47	44
	2	43	40
	3	14	13,2
	4	2	1,8
	Labora /trabaja	si	15
	no	91	86
Procedencia	Barranquilla	47	44
	Otros municipios diferente a Barranquilla	25	24
	Otros departamentos diferentes de Barranquilla	34	32

Antecedentes personales de diabetes	si	19	18
	No	87	82
Antecedentes familiares de diabetes	Padres, Hermanos o hijos	11	10
	Abuelos, tíos, primos hermanos	42	39,6
	Otros parientes o ninguno	53	50
Tratamiento para hipertensión	si	3	3
	no	103	97

Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

Anexo 2

Tabla 2 Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los estudiantes de Enfermería

RIESGO	PUNTAJE OBTENIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
MUY BAJO (RMB)	MENOR DE 7	55	51,4
BAJO (RB)	7-11 PUNTOS	29	27,1
MODERADO (RM)	12-14 PUNTOS	12	11,2
ALTO (RA)	15-20 PUNTOS	4	3,7
MUY ALTO (RMA)	MAS DE 20 PUNTOS	0	0
TOTAL		100	

Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk