

Riesgo estimado de padecer diabetes mellitus tipo 2 en pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico

Estimate Risk of Presenting Type 2 Diabetes Mellitus in Hypertensive Patients under Pharmacological Treatment

Onelis Góngora Gómez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2301-0645>

Leonel Alejandro Torres Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-2849-831X>

Yadnil Elizabeth Gómez Vázquez² <https://orcid.org/0000-0003-0804-2646>

Wilber Jesús Riverón Carralero¹ <https://orcid.org/0000-0002-2401-5114>

Rosalí Bauta Milord¹ <https://orcid.org/0000-0001-7330-7220>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Cuello”. Holguín, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero”. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: noone@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es un reto para los sistemas de salud pública de todas las naciones.

Objetivo: Identificar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que debutaron con hipertensión arterial que tienen tratamiento farmacológico.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo serie de casos. El universo estuvo constituido por los 74 pacientes pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero” que debutaron con hipertensión arterial, en el año 2019; se estudió todo el universo. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus, antecedentes familiares de diabetes mellitus y riesgo de padecer diabetes mellitus. Luego de recolectar la información, esta fue digitalizada para su posterior procesamiento. La base de datos y su procesamiento se realizó utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS. Se utilizó la escala Finnish Diabetes Risk Score para calcular el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2.

Resultados: 40 pacientes pertenecían al sexo masculino; 29,7 % estaban entre 55 y 64 años; obesidad, sedentarismo y hábitos alimentarios inadecuados estuvieron presentes en más del 50 % de los pacientes; 59,5 % tenían antecedentes familiares de diabetes mellitus de 2do grado; 52,7 % presentaron riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 alto o muy alto.

Conclusiones: En pacientes con hipertensión arterial de debut el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 es predominantemente alto y muy alto.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2; hipertensión arterial; prediabetes.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a challenge for the public health systems of all nations.

Objective: To identify the risk of suffering type 2 diabetes mellitus in patients who debuted with arterial hypertension under pharmacological treatment.

Methods: An observational, descriptive study of case series was carried out. The universe was made up of the 74 patients belonging to the health area of Alex Urquiola Marrero University Teaching Polyclinic who debuted with arterial hypertension in 2019. The entire universe was studied. The variables studied were age, sex, risk factors associated with diabetes mellitus, family history of diabetes mellitus, and risk of suffering from diabetes mellitus. After collecting the information, it was entered into computer software for further processing. The database was processed using the SPSS statistical software package. The Finnish Diabetes Risk Score was used to calculate the risk of suffering from type 2 diabetes mellitus.

Results: Of the total of patients, 40 belonged to the male sex. 29.7% were aged 55-64 years. Obesity, sedentary lifestyle and inadequate eating habits were present in more than 50% of the patients. 59.5% had a family history of diabetes mellitus, through a second-degree relative. 52.7% had a high or very high risk of suffering from type 2 diabetes mellitus.

Conclusions: In patients who debuted with hypertension, the risk of suffering from type 2 diabetes mellitus is predominantly high or very high.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; arterial hypertension; prediabetes.

Recibido: 07/01/2020

Aceptado: 01/06/2020

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica no transmisible que se manifiesta como un conjunto de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos y se caracteriza por una alteración de los niveles de glucosa en sangre.⁽¹⁾ La causan varios factores, pero el principal es la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células beta de los Islotes de Langerhans de la porción endocrina del páncreas o por el inadecuado uso que le da el cuerpo, aunque también influyen de manera significativa la obesidad, la predisposición genética y el sedentarismo.⁽²⁾

Actualmente es una enfermedad principal de salud pública del siglo XXI,⁽³⁾ que conlleva una importante carga en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad en todo el mundo.⁽⁴⁾ Su incidencia y prevalencia va en aumento y se puede observar en todos los grupos etarios.

Es una enfermedad crónica asociada a múltiples complicaciones micro y macrovasculares (retinopatía, enfermedad renal crónica, neuropatía, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y arteriopática), así como al aumento de la incidencia de algunos tumores.⁽⁵⁾ Constituye la causa principal de ceguera en las poblaciones adultas, representa además el 20 % de los pacientes con enfermedad renal terminal, y agrava entre un 2 y un 7 % el peligro de enfermedades vasculares, del corazón, cerebro y árbol vascular periférico.⁽⁶⁾

Como muchas enfermedades crónicas que requieren tratamiento a largo plazo y otros cuidados para prevenir complicaciones y desenlaces negativos, la diabetes representa un costo alto para la sociedad y sistemas de salud;⁽⁶⁾ tanto de carácter médico, como social y económico en todo el mundo, las cuales socavan los

beneficios del desarrollo alcanzados hasta el momento por numerosas naciones de ingresos bajos y medios. Lo que atenta contra la sostenibilidad socioeconómica y el propio desarrollo humano de las sociedades.⁽⁷⁾

La DM se ha convertido en una de las entidades de mayor prevalencia del presente siglo y es un reto para los sistemas de salud pública de todas las naciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calculó en 2014 que 422 millones de personas padecían diabetes.⁽⁸⁾ En Cuba, esta enfermedad constituye la octava causa de muerte, con más de 560 mil afectados en 2016, según datos de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública.⁽⁹⁾ Su prevalencia en la provincia de Holguín fue de 41,5 por cada mil habitantes para el cierre del 2018.⁽¹⁰⁾

La prevención primaria de la diabetes, identificación de los personas de riesgo, diagnóstico y tratamiento oportuno, así como mejorar la adherencia al manejo farmacológico y no farmacológico, son temas prioritarios. El Finnish Diabetes Risk Score es, probablemente, una de las herramientas más eficaces que permiten identificar personas con alto riesgo de padecer la enfermedad en los próximos diez años.

Debido a la alta incidencia de la diabetes mellitus en el municipio Holguín, particularmente en el área de salud del Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero”, y a la importancia de la detección temprana de las enfermedades crónicas así como de sus factores de riesgo se decidió realizar este estudio, cuyo objetivo fue identificar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que debutaron con hipertensión arterial y que contaban con tratamiento farmacológico.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo serie de casos, en el Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero” en el año 2019, en pacientes que debutaron con hipertensión arterial, que tenían tratamiento farmacológico.

El universo estuvo constituido por los 74 pacientes pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero” que debutaron con hipertensión arterial en el año 2019; se estudió todo el universo.

Las variables estudiadas fueron:

- Edad (Menos de 45; 45 a 54; 55 a 64; 65 o más) según años cumplidos.
- Sexo (masculino; femenino) según sexo biológico
- Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus (obesidad; sedentarismo; hábitos alimenticios inadecuados; glucosa basal alterada) según antecedentes de presentar estos factores de riesgo
- Antecedentes familiares de diabetes mellitus (1er grado; 2do grado; sin antecedentes) según presencia o no de antecedentes familiares de diabetes mellitus
- Riesgo de padecer diabetes mellitus (bajo; ligeramente elevado; moderado; alto; muy alto) según resultados tras aplicación de la escala Finnish Diabetes Risk Score.

La fuente empleada fue la entrevista médica. Luego de recolectar la información,

esta fue digitalizada para su posterior procesamiento en una computadora. La base de datos y su procesamiento se realizó utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 15.0). Se realizó el análisis de los datos procesados, presentándolos en tablas en frecuencias absolutas (Fa.) y porcentos. Se utilizó la escala Finnish Diabetes Risk Score para calcular el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2.

Para la realización del presente estudio se obtuvo la aprobación por parte del Comité de Ética Médica del Policlínico Docente Universitario “Alex Urquiola Marrero”, teniendo en cuenta los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes en estudio según edad y sexo, donde se puede apreciar que predominó el sexo masculino, con 40 pacientes; mientras que el grupo etáreo que predominó fue el de 55 a 64 años, con 22 pacientes (29,7 %). En el sexo femenino predominaron los mayores de 65 años.

Tabla 1- Distribución de los pacientes en estudio según edad y sexo

Grupo de edades	Sexo		Total	%
	Masculino	Femenino		
Menos de 45	9	6	15	20,3
45 - 54	10	7	17	23,0
55 - 64	13	9	22	29,7
65 o más	8	12	20	27,0
Total	40	34	74	100

La tabla 2 muestra el comportamiento de factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus, donde se aprecia que, a excepción de la glucosa basal alterada, donde solo 14 pacientes la presentaron, representando un 18,9 %, todos los factores de riesgo evaluados estuvieron presentes en más del 50 % de los pacientes.

Tabla 2- Comportamiento de factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus

Factor de riesgo	Fa.	%
Obesidad	38	51,4
Sedentarismo	46	62,2
Hábitos alimenticios inadecuados	70	94,6
Glucosa basal alterada	14	18,9

La tabla 3 muestra la distribución de los pacientes en estudio según antecedentes familiares de diabetes mellitus, donde se puede apreciar que la mayor cantidad, 44 pacientes, presentaban antecedentes familiares de segundo grado, representando el 59,5 %.

Tabla 3- Distribución de los pacientes en estudio según antecedentes familiares de diabetes mellitus

Antecedentes familiares	Fa.	%
1er grado	12	16,2

2do grado	44	59,5
Sin antecedentes	18	24,3
Total	74	100

La tabla 4 muestra la distribución de los pacientes en estudio según riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, donde se puede apreciar que la mayor cantidad, 24 pacientes, presentaban un riesgo de padecer diabetes mellitus alto, para un 32,4 %, mientras que solo 6 pacientes presentaron un riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 bajo, representando un 8,1 %. Un total de 39 pacientes presentaron riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 alto o muy alto, representando un 52,7 % del total.

Tabla 4- Distribución de los pacientes en estudio según riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2

Riesgo de diabetes mellitus	Fa.	Fa.A↑	%	%↑
Bajo	6	74	8,1	100
Ligeramente elevado	16	68	21,6	91,9
Moderado	13	52	17,6	70,3
Alto	24	39	32,4	52,7
Muy alto	15	15	20,3	20,3
Total	74	0	100	0

FaA↑: Frecuencia absoluta acumulada; %↑: Por ciento acumulado.

Discusión

En estudio investigación predominó el sexo masculino y el grupo etáreo entre 55 y 64 años; sin embargo, otros estudios sobre comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial muestran resultados divergentes entre sí. En Ecuador, *Ortiz*⁽¹¹⁾ encontró que los pacientes que debutaban con hipertensión arterial generalmente eran del sexo femenino, mientras que otro estudio realizado por *Rojas*⁽¹²⁾ en Venezuela encontraba como sexo predominante el masculino.

La obesidad, el sedentarismo y los hábitos alimentarios inadecuados estuvieron presentes en la mayor cantidad de pacientes. Esto se encuentra asociado a que el universo de estudio lo constituyen los pacientes que debutaron con hipertensión arterial y estos son factores de riesgo comunes a ambas enfermedades.

Cuanto más elevado es el sobrepeso, más elevada es la cantidad de grasa en el organismo. De forma paralela, se observa un aumento de la glucemia. Efectivamente, la grasa proporciona energía al músculo en detrimento de la glucosa, lo que provoca un aumento de la glucemia. El páncreas secreta insulina en exceso para intentar reducir la elevada cantidad de glucemia, lo que conlleva un estancamiento de este, que no es capaz de producir suficiente insulina. De este modo, la insulina ya no puede regular la glucemia. Entonces se produce la hiperglucemia y también se desarrolla la diabetes.

En cuanto al sedentarismo, es válido destacar que junto a los hábitos alimentarios inadecuados son dos de las principales causas de obesidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la diabetes mellitus.

Estudios realizados demuestran la asociación de estos factores de riesgo con la diabetes mellitus, y la obesidad es el de mayor importancia.^(13,14)

Los antecedentes familiares de diabetes mellitus de segundo grado predominaron. Al igual que en estudios realizados por *Columbié*⁽¹³⁾ y *Cordero*⁽¹⁵⁾ en Cuba y Ecuador respectivamente, donde se demostraba la asociación de los antecedentes familiares con la aparición de esta enfermedad.

En el año 2015 fue publicado un artículo en la Revista 16 de abril *Pereda* y otros,⁽⁷⁾ donde caracterizaban la diabetes mellitus y las diferentes puntuaciones de riesgo existentes para la identificación de individuos con probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 sin alteraciones previas de la glucemia. En ese estudio se concluyó que en la actualidad existen muchas puntuaciones de riesgo que permiten identificar aquellos individuos más susceptibles a padecer dicha enfermedad; para el contexto cubano, la escala FINDRISC al parecer constituye la más usada y recomendada para la atención primaria de salud.

El Finish Diabetes Risk Score (FINDRISC) fue la primera escala predictiva de estilos de vida y parámetros clínicos descrito para la identificación de individuos en riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Fue desarrollada en 1987 por un equipo de investigación para una muestra de población en Finlandia, conformada por personas que respondieron a un cuestionario, este grupo fue seguido por 10 años y se demostró su utilidad para predecir la detección de DM.

Esta escala comprende ocho aspectos que incluyen: edad, índice de masa corporal, circunferencia abdominal, grado de actividad física, dieta, uso de medicamentos antihipertensivos, antecedente personal de glucemia elevada y antecedentes familiares de diabetes.

En este estudio fue utilizada esta escala para predecir el riesgo de padecer de diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años; predominaron los pacientes con riesgo alto y muy alto de padecer diabetes mellitus, o lo que es lo mismo, en los próximos 10 años la mayor cantidad de pacientes presentan un riesgo de padecer diabetes mellitus entre 33 y 50 %, cifras alarmantes en la actualidad.

Sánchez⁽¹⁶⁾ realizó una investigación sobre percepción de riesgo de desarrollar diabetes mellitus en personas no diabéticas del área de salud del consultorio 15 del Policlínico Manuel Fajardo del municipio Cienfuegos, donde concluyó que en la población estudiada existió percepción del riesgo de desarrollar diabetes mellitus de forma general.

Ascar,⁽¹⁷⁾ en un estudio realizado en la ciudad de Córdoba, Argentina, en el período de agosto de 2015 a agosto de 2016, compara 2 poblaciones de diferentes niveles socioeconómicos según los indicadores de riesgo que contempla el test de FINDRISC y encontró que al analizar el porcentaje de pacientes hipertensos con alto riesgo de padecer diabetes mellitus los resultados no fueron significativos entre los grupos, siendo el 38 y el 29 % para los grupos 1 y 2 respectivamente.

En conclusión, en pacientes con hipertensión arterial de debut, el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 es predominantemente alto y muy alto.

Referencias bibliográficas

1. Begashaw Bekele. The prevalence of macro and microvascular complications of DM among patients in Ethiopia 1990-2017: Systematic review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019 [acceso: 10/12/2019];13(1):672-7. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1871402118305149>

2. Merino Antolín B. Adaptaciones estructurales y funcionales de la célula alfa pancreática en un modelo de obesidad inducida por dieta rica en grasa [tesis]. España: Universidad de la Rioja; 2015 [acceso: 10/12/2019]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/1893>
3. Lazo C, Durán Agüero S. Efecto del diagnóstico de la diabetes mellitus y su complicación con los trastornos de la conducta alimentaria. Rev Chil Nutr. 2019 [acceso: 10/12/2019];46(3):352-60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300352>
4. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2019;36(1):26-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4027>
5. Ortega E, Amor AJ, Rojo Martínez G, Castell C, Gimenez M, Conget I. Cardiovascular disease in patients with type 1 and type 2 diabetes in Spain. Med Clin (Barc) 2015 [acceso: 10/12/2019];145:233-238. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25561182>
6. Arman Pereda DM, Gallardo Madrazo L, Naranjo Dominguez AA, Díaz Calzada M, Armán Alessandrini GE. Diabetes Mellitus tipo 2 y puntuaciones de riesgo. Revista 16 de Abril. 2015 [acceso: 10/12/2019];54(258):45-55. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/114
7. González Casanova JM, Valdés Chávez RC, Álvarez Gómez AE, Toirac Delgado K, Casanova Moreno MC. Factores de riesgos alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. Revista Universidad Médica Pinareña. 2018 [acceso: 10/12/2019];14(3):210-8. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/552>
8. Sánchez-Jiménez B, Chico-Barba G, Rodríguez-Ventura AL, Sámano R, Veruete-Bedolla D, Morales-Hernández RM. Risk of development of type 2 diabetes in nurses and its relationship with metabolic alterations. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019 [acceso: 10/12/2019];27:e3161. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31340346>
9. Ramos Rangel Y, Morejón Suárez R, Gómez Valdivia M, Reina Suárez M, Rangel Díaz C, Cabrera Macías Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Finlay. 2017 Jun [acceso: 12/12/2018];7(2):89-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004&lng=es
10. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 47ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2019.
11. Ortiz R, Bermúdez V, Guzmán Lozada JA, Silva Palacios JS, Torres Ordoñez MG, Carvajal Guzmán JS, Tirado Rodas EL, *et al.* Hipertensión arterial y su comportamiento epidemiológico en la población rural de Cumbe, Ecuador. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017 [acceso: 21/12/2018];12(5):109-18. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170254309002>
12. Rojas M, Rosales Y, Guerrero N, Morillo J, Añez RJ, Bermúdez V, *et al.* Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en individuos adultos del municipio San Cristóbal del estado Táchira - Venezuela. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2015 [acceso: 21/12/2018];10(2):25-35. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170247129001>

13. Llorente Columbié Y, Miguel-Soca PE, Rivas Vázquez D, Borrego Chi Y. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2016 [acceso: 26/12/2018];27(2):123-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000200002
14. Espinoza Díaz CI, Morocho Zambrano AA, Valencia Naranjo AL, Shiguango Shiguango NN, Morales Carrasco AP, Córdova Córdova HS, *et al.* Diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Diabetes Internacional y endocrinología*. 2017 [acceso: 26/12/2018];10(1):8-13. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_di/article/view/15325
15. Altamirano Cordero LC, Vásquez C MA, Cordero G; Álvarez R, Añez RJ, Rojas J, Bermúdez V. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. 2017 [acceso: 26/12/2018];6(1):10-21. Disponible en: Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331351068003>
16. Vicente Sánchez B, Bonilla Romero J, Vicente Peña E, Costa Cruz M, Zerquera Trujillo G. Percepción de riesgo de desarrollar diabetes mellitus en personas no diabéticas. *Revista Finlay*. 2016 [acceso: 10/12/2019];6(2):81-92. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/416>
17. Ascar GI, Aparicio ML, Ascar LD, Huespe CB, Hernández MM. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. *Medisan*. 2018 [acceso: 10/12/2019];22(7):487-96. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2217>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Onelis Góngora Gómez: Conceptualización, administración de proyecto, investigación, supervisión, redacción y revisión del borrador original. Aprobación de la versión final del manuscrito.

Leonel Alejandro Torres Pérez: Curación de datos, redacción y revisión del borrador original. Aprobación de la versión final del manuscrito.

Wilber Jesús Riverón Carralero: Análisis formal, redacción y revisión del borrador original. Aprobación de la versión final del manuscrito.

Yadnil Elizabeth Gómez Vázquez: Investigación, redacción y revisión del borrador original. Aprobación de la versión final del manuscrito.

Rosalí Bauta Milord: Metodología, visualización, redacción y revisión del borrador original. Aprobación de la versión final del manuscrito.