

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v4i8.955>

## **Factores de riesgos diabetes mellitus tipo 2 en población urbana**

### **Risk factors type 2 diabetes mellitus in an urban population**

Yasmin Castillo-Merino

[yasmin.castillo@unesum.edu.ec](mailto:yasmin.castillo@unesum.edu.ec)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1442-1725>

Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo

[mercedes.acuna@unesum.edu.ec](mailto:mercedes.acuna@unesum.edu.ec)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8752-1930>

Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

[rosa.pinargote@unesum.edu.ec](mailto:rosa.pinargote@unesum.edu.ec)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-9899-9243>

Recepción: 01 de junio 2020

Revisado: 23 de julio 2020

Aprobación: 15 de agosto 2020

Publicación: 01 de septiembre 2020

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los factores de riesgos de diabetes en la población urbana de Jipijapa, provincia de Manabí del Ecuador. **Metodología:** De tipo descriptivo transversal, el diseño fue no experimental y con un enfoque deductivo, la población estuvo constituida por 91 sujetos adultos del cantón Jipijapa que han sido diagnosticadas con riesgo metabólico de sufrir diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que cumplieron con todos los criterios de inclusión poblacional. **Conclusión:** El control del consumo de sulfonilureas en relación al ejercicio físico debe ser vigilado para evitar empeoramiento metabólico, por cuanto podría producir hipoglicemia, recalcándose el consumo de dietas diseñadas de modo particular al paciente, siendo posible seguir un patrón mediterráneo en el consumo de alimentos por cuanto se considera relacionalmente beneficioso sobre a diabetes, lo cual en conjugación con el deporte, podrían evitar o prevenir afecciones relacionadas a la diabetes en la población de estudio.

**Descriptores:** Diabetes mellitus; conducta alimentaria; síndrome metabólico. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the risk factors for diabetes in the urban population of Jipijapa, Manabí province of Ecuador. **Methodology:** Cross-sectional descriptive type, the design was non-experimental and with a deductive approach, the population consisted of 91 adult subjects from the Jipijapa canton who have been diagnosed with metabolic risk of suffering type 2 diabetes mellitus (DM2), who complied with all the population inclusion criteria. **Conclusion:** The control of the consumption of sulfonylureas in relation to physical exercise should be monitored to avoid metabolic deterioration, since it could produce hypoglycemia, emphasizing the consumption of diets designed specifically for the patient, being possible to follow a Mediterranean pattern in the consumption of food inasmuch as it is considered relationally beneficial over diabetes, which in conjunction with sport, could prevent or prevent diabetes-related conditions in the study population.

**Descriptors:** Diabetes mellitus; feeding behavior; metabolic syndrome. (Source: DeCS).

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

## INTRODUCCIÓN

En las Américas la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), representa la tercera causa de muerte, haciendo énfasis según<sup>1</sup> del total de éstas enfermedades, siete son enfermedades crónicas no transmisibles, en el Ecuador la enfermedad está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según cifras de la encuesta Encuesta Nacional de Salud y Nutrición<sup>1</sup> la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es del 1.7%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes, atribuibles a factores como una alimentación no saludable, inactividad física, abuso de alcohol y consumo de cigarrillos, factores de riesgo que están relacionados directamente con las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes.

Es de indicar, que los países tienen diversidad de alimentación, por lo que el estudio del patrón alimentario es variable. Los instrumentos de medición de la ingesta de alimentos, de acuerdo a sus principales características, deben ser adaptados a la realidad geográfica. En relación a la utilidad del Cuestionario de Frecuencias de Patrón Alimentaria (CFCA), para estudiar el patrón alimentario de una comunidad, explica<sup>2</sup>, que su principal utilidad radica en el estudio del patrón alimentario bien a nivel individual o bien a nivel colectivo.

Así, la creciente prevalencia de enfermedades crónicas hace importante desarrollar actividades que permitan prevenirlas<sup>3</sup>, es así que el primer nivel de atención se convierte en el lugar indicado para iniciarlas mediante el consejo nutricional<sup>4</sup>, no hay que olvidar la enorme influencia que sobre los pacientes tienen los profesionales que trabajan en los niveles asistenciales, al asesorarlos para realizar cambios en sus estilos de vida<sup>5</sup>. La región de Manabí del Ecuador, se caracteriza por contar con una población predominante a diabetes mellitus tipo 2 (DM2), entre los 51 – 6 años de edad, resaltándose el sexo femenino en mayor proporción<sup>6</sup>. Por tal motivo la investigación tiene por objetivo evaluar los factores de riesgos de diabetes en la población urbana de Jipijapa, provincia de Manabí del Ecuador.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Ámbito geográfico espacial de la investigación**

Se desarrolló en San Lorenzo de Jipijapa, cabecera del Cantón Jipijapa, Provincia de Manabí – Ecuador.

### **Tipo y diseño de investigación**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, el diseño fue no experimental y con un enfoque deductivo <sup>7</sup>.

### **Población y muestra**

La población estuvo constituida por 91 sujetos adultos del cantón Jipijapa que han sido diagnosticadas con riesgo metabólico de sufrir diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que cumplieron con todos los criterios de inclusión poblacional.

### **Criterios de inclusión de la muestra poblacional**

1. Ser mayor de edad
2. Paciente con diagnóstico clínico metabólico relacionado a diabetes mellitus tipo 2 (DM2).
3. Estar dispuesto a participar en la investigación libremente sin esperar retribución económica o de otra fuente por parte de los investigadores.
4. Cumplir con todos los criterios de inclusión

### **Técnica e instrumento de recolección**

Para la recolección de la información se utilizó un instrumento tipo cuestionario, la técnica de aplicación fue la encuesta.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

### **Procedimiento estadístico**

Para el análisis de los datos se utilizó el estadístico descriptivo de frecuencia relativa. Los resultados se presentaron en tablas con sus respectivos gráficos y análisis cuantitativo.

### **Consideraciones éticas**

Se declara que no existió experimentación con seres humanos o animales para el desarrollo de la investigación, se mantuvo el anonimato y quienes participaron lo hicieron voluntariamente de acuerdo a los criterios de inclusión.

## **RESULTADOS**

Se presentan a continuación los resultados de la investigación:

### **Tabla 1.**

Consumo diario de frutas y verduras.

<b>Alternativas/ Análisis</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
Consume diariamente	57	62,64 %
No consume diariamente	34	37,36 %
Total	91	100%

Se indica que el patrón alimenticio del consumo de frutas y verduras en un 62,64% del total de ellos expresaron que lo consumían diariamente, mientras que un 37,36 indicaron que no lo consumen diariamente.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

**Tabla 2.**  
Práctica de actividades físicas diarias.

Alternativas/ Análisis	FR	%
Si	41	45,05 %
No	50	54,95 %
Total	91	100%

El 54,95% indicó que no realizan actividades físicas diarias y el resto representado por el 45,05% señaló que si realizaban actividades físicas para generar una mejor calidad y estilo de vida al lograr disminuir los factores de riesgo de padecer diabetes.

**Tabla 3.**  
Perímetro abdominal.

Alternativas/ Análisis	FR	%
Normal	21	23.08%
Riesgo elevado	31	34,07%
Riesgo muy elevado	39	42,86%

El 42,85% se evaluó con un riesgo muy elevado; el 34,07% presentó un riesgo elevado, el 23,08% fue evaluado en términos normal.

**Tabla 4.**  
Relación estatura – peso.

Alternativas/ Análisis	FR	%
Entre 25 y 30	45	49,45
Más de 30	21	23,08
Menos de 25	25	27,47
TOTAL	91	100

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

El 49,45% se evaluó con una relación de estatura-peso entre 25 y 30 IMC presentando sobrepeso; seguido del 27,47% que presentó una relación de estatura-peso con menos de 25 IMC en términos de normalidad, el 23,08% fue evaluado con una relación de estatura-peso de más de 30 IMC presentando obesidad.

## **DISCUSIÓN**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y las enfermedades crónicas no transmisibles representan un problema de salud pública a nivel mundial. Los abordajes de la enfermedad derivan en varias áreas como las complicaciones que la enfermedad provoca, los tratamientos idóneos, la información nutricional adecuada y los métodos diagnósticos; todos ellos encaminados a disminuir la incidencia y, en algunos casos, a realizar actividades de prevención <sup>8</sup>.

Los factores de riesgo presentan situaciones identificables que se asocian con la DM2 <sup>9</sup>, es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad o de sus complicaciones con varios años de anticipación <sup>10</sup>, influyen en ello la oportunidad con que se identifiquen y el control que se alcance de los factores modificables tales como el sobrepeso, obesidad, sedentarismo, control de las enfermedades concomitantes, hipertensión arterial, trastornos metabólicos del colesterol y triglicéridos y el estrés <sup>11</sup>.

Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento de la historia natural de la enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo <sup>12</sup>. La acumulación excesiva de grasa que se presenta en las personas con sobrepeso u obesidad dificulta la utilización de la glucosa y altera la producción de insulina <sup>13</sup>. Por otra parte, se ha demostrado desde la experiencia clínica y epidemiológica una indiscutible asociación entre obesidad y diabetes mellitus e intolerancia a la glucosa que pueden elevar el riesgo de diabetes hasta 10 veces y el riesgo crece mientras mayor es la intensidad de la obesidad, así como según el tipo de obesidad y distribución de la grasa corporal, siendo la de mayor incidencia la obesidad de tipo abdominal <sup>14</sup>.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

La obesidad es el factor más relevante y posible de prevenir y modificar. A su vez, la reducción de peso de un paciente que presenta diabetes y obesidad al mismo tiempo, mejora notoriamente su condición metabólica, facilitando el control de la glicemia y de la dislipidemia al reducir la resistencia insulínica <sup>15</sup>. El patrón dietético influye en el riesgo de presentar DM 2, una dieta con un alto consumo de carne roja, carne procesada, productos lácteos grasos, dulces y postres, incrementa el riesgo de diabetes independientemente del IMC, la actividad física, la edad o la historia familiar <sup>16</sup>. Aunque se aceptan distintos patrones dietéticos, como las dietas con menor contenido en grasas o hidratos de carbono, la dieta mediterránea o dietas de tipo vegetariano, siempre la dieta debe ser personalizada <sup>17</sup>.

El control del consumo de sulfonilureas en relación al ejercicio físico debe ser vigilado para evitar empeoramiento metabólico, por cuanto podría producir hipoglicemia <sup>18</sup>, recalándose el consumo de dietas diseñadas de modo particular al paciente <sup>19</sup>, siendo posible seguir un patrón mediterráneo en el consumo de alimentos por cuanto se considera relacionalmente beneficioso sobre a diabetes <sup>20</sup>, lo cual en conjugación con el deporte, podrían evitar o prevenir afecciones relacionadas a la diabetes en la población de estudio.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Estatal del Sur de Manabí; por motivar la realización de esta investigación.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT. Condiciones de salud de la población. [National Health and Nutrition Survey. Population health conditions]. [Internet]. 2013 Quito – Ecuador. Disponible en <https://n9.cl/v1a9a>
2. Troncoso-Pantoja C, Alarcón-Riveros M, Amaya-Placencia J, Sotomayor-Castro M, Maury-Sintjago E. Guía práctica de aplicación del método dietético para el diagnóstico nutricional integrado. [Practical guide for applying the dietary method for integrated nutritional diagnosis]. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020; 47(3): 493-502.
3. Chaves Corea A, Zamora Corrales I, Vega Carmona D, Brenes Mendieta P. El impacto de una capacitación en nutrición sobre alimentación especializada, para el personal del servicio de alimentación del Ministerio de Justicia y Paz. Rev. costarric. salud pública. [The impact of a nutritional training on specialized nutrition for the foodservice staff of the Ministerio de Justicia y Paz]. [Internet]. 2016; 25(1): 33-46.
4. Vargas M P, Saavedra P S, Araya A MV, Loyola A K, Huerta G P, Silva A M, Araya C S, Saavedra A W, Portales P P, Saavedra P W. Factores de riesgo cardiovascular en la población Aymara rural del norte de Chile. [Prevalence of cardiovascular risk factors in a rural Aymara population from northern Chile]. Rev Med Chil. 2016 Sep;144(9):1144-1149. Spanish. doi: [10.4067/S0034-98872016000900007](https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000900007). PMID: 28060975.
5. Fergusson P, Greenspan N, Maitland L, Huberdeau R. Towards Providing Culturally Aware Nutritional Care for Transgender People: Key Issues and Considerations. Can J Diet Pract Res. 2018 Jun 1; 79(2):74-79. doi: [10.3148/cjdp-2018-001](https://doi.org/10.3148/cjdp-2018-001). Epub 2018 Mar 15. PMID: 29543495.
6. Vite Solorzano, F., Macías Alvia, A., Santana Sornoza, J., Cedeño Holguín, D. Características sociodemográficas del paciente diabético en el contexto rural de la provincia de Manabí, Ecuador. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, 2019; 3(6), 798-817. <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v3i6.444>
7. Sampieri, R., Fernández, C., Bautista, P. Metodología de la Investigación. [Research Methodology]. México: McGraw-hill/Interamericana Editores. S.A. DE C.V.; 2017.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

8. Sánchez-Jiménez B, Chico-Barba G, Rodríguez-Ventura A, Sámano Reyna, Veruete-Bedolla D, Morales-Hernández R. Detección de riesgo de diabetes tipo 2 y su relación con alteraciones metabólicas en enfermeras. [Detection of risk of type 2 diabetes and its relationship with metabolic alterations in nurses]. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2019; 27: e3161. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3002.3161>
9. Rodríguez-Rodríguez T, Muñiz-Cabeza D. Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en trabajadores de la salud: un enfoque multidisciplinario. Revista Finlay. [revista en Internet]. 2014; 4(3): [aprox. 13 p.].
10. Cattin L. Il diabete mellito: etiopatogenesi ed inquadramento clinico [Diabetes Mellitus: etiology, pathophysiology and clinical classification]. G Ital Nefrol. 2016 Malattie Metaboliche e Rene; 33(S68):gin/33.S68.6. Italian. PMID: 27960014.
11. Kerner W, Brückel J; German Diabetes Association. Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2014 Jul; 122(7):384-6. doi: [10.1055/s-0034-1366278](https://doi.org/10.1055/s-0034-1366278). Epub 2014 Jul 11. PMID: 25014088.
12. Herold Z, Doleschall M, Kovcsdi A, Patocs A, Somogyi A. Chromogranin A and its role in the pathogenesis of diabetes mellitus. Endokrynol Pol. 2018; 69(5):598-610. doi: [10.5603/EP.a2018.0052](https://doi.org/10.5603/EP.a2018.0052). Epub 2018 Aug 3. PMID: 30074235.
13. Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. [Food and diabetes]. Nutr Hosp. 2012 Jul-Aug;27(4):1031-6. Spanish. doi: [10.3305/nh.2012.27.4.5859](https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859). PMID: 23165539.
14. Ramírez-Vélez R, Triana-Reina HR, Carrillo HA, Ramos-Sepúlveda JA. Percepción de barreras para la práctica de la actividad física y obesidad abdominal en universitarios de Colombia. Nutr Hosp. 2016 Nov 29;33(6):1317-1323. Spanish. doi: [10.20960/nh.777](https://doi.org/10.20960/nh.777). PMID: 28000459.
15. Lavielle-Sotomayor Pilar, Pineda-Aquino Victoria, Jáuregui-Jiménez Omar, Castillo-Trejo Martha. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Rev. salud pública. [Internet]. 2014 Mar; 16(2): 161-172.
16. Krejčí H, Vyjídák J, Kohutiar M. Low-carbohydrate diet in diabetes mellitus treatment. Vnitr Lek. 2018 Fall; 64(7-8):742-752. English. PMID: 30441982.

Yasmin Castillo-Merino; Mercedes Del Rosario Acuña-Acebo; Rosa del Rocío Pinargote-Chancay

17. Yamada S. Paradigm Shifts in Nutrition Therapy for Type 2 Diabetes. *Keio J Med.* 2017 Sep 26; 66(3):33-43. doi: [10.2302/kjm.2016-0016-IR](https://doi.org/10.2302/kjm.2016-0016-IR). Epub 2017 Apr 25. PMID: 28442643.
18. Horton ES. Exercise and diabetes mellitus. *Med Clin North Am.* 1988 Nov; 72(6):1301-21. doi: [10.1016/s0025-7125\(16\)30708-8](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(16)30708-8). PMID: 3054354.
19. Archundia Herrera MC, Subhan FB, Chan CB. Dietary Patterns and Cardiovascular Disease Risk in People with Type 2 Diabetes. *Curr Obes Rep.* 2017 Dec;6(4):405-413. doi: [10.1007/s13679-017-0284-5](https://doi.org/10.1007/s13679-017-0284-5). PMID: 29063379.
20. Vitale M, Masulli M, Calabrese I, Rivellese AA, Bonora E, Signorini S, Perriello G, Squatrito S, Buzzetti R, Sartore G, Babini AC, Gregori G, Giordano C, Clemente G, Grioni S, Dolce P, Riccardi G, Vaccaro O; TOSCA.IT Study Group. Impact of a Mediterranean Dietary Pattern and Its Components on Cardiovascular Risk Factors, Glucose Control, and Body Weight in People with Type 2 Diabetes: A Real-Life Study. *Nutrients.* 2018 Aug 10;10(8):1067. doi: [10.3390/nu10081067](https://doi.org/10.3390/nu10081067). PMID: 30103444; PMCID: PMC6115857.