

Estilos de vida saludables como estrategia preventiva frente a la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de una comunidad rural ecuatoriana: estudio descriptivo

Healthy lifestyles as a preventive strategy against type 2 diabetes mellitus in adults from a rural Ecuadorian community: a descriptive study

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0324>

Jimmy Steeven Cedeño-Pacheco^{1*}

<https://orcid.org/0000-0002-1141-2145>
jimmy.cedeno@formacion.edu.ec

Erick Andrés Valdospino-Méndez¹

<https://orcid.org/0000-0003-0107-9227>
erick.valdospino@formacion.edu.ec

Jordy Abraham Hernández-Palomeque¹

<https://orcid.org/0000-0001-6730-1607>
jordy.hernandez1@formacion.edu.ec

Recibido: 08/01/2026

Aceptado: 10/03/2026

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel global, estrechamente asociada a factores de riesgo modificables como la alimentación inadecuada, el sedentarismo y el sobrepeso. Su incremento es particularmente significativo en poblaciones rurales, donde persisten desigualdades en el acceso a servicios de salud y educación sanitaria. **Objetivo:** Analizar la relación entre los estilos de vida saludables y la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de una comunidad rural ecuatoriana. **Materiales y métodos:** Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 20 adultos seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se aplicó un instrumento estructurado para evaluar hábitos alimentarios, consumo de bebidas azucaradas y actividad física. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Se evidenció que el 60% de los participantes consume frutas tres veces por semana y más del 50% consume vegetales al menos cinco días por semana. No obstante, el 30% reportó consumo elevado de bebidas azucaradas (≥ 4 días/semana), constituyendo un factor de riesgo significativo. El consumo de pescado fue moderado (2–3 veces por semana). Los resultados muestran una coexistencia de conductas protectoras y factores de riesgo. **Conclusión:** Los estilos de vida saludables desempeñan un papel determinante en la prevención de la DM2; sin embargo, la persistencia de hábitos de riesgo evidencia la necesidad de intervenciones educativas integrales en comunidades rurales.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2; estilos de vida; prevención; salud pública; factores de riesgo.

1. Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial- (UF)- Ecuador

* Autor de correspondencia: jimmy.cedeno@formacion.edu.ec

ABSTRACT

Introduction: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is one of the leading causes of global morbidity and mortality, strongly associated with modifiable risk factors such as unhealthy diet, physical inactivity, and overweight. Its prevalence is particularly increasing in rural populations, where health inequalities persist. **Objective:** To analyze the relationship between healthy lifestyles and the prevention of type 2 diabetes mellitus in adults from a rural Ecuadorian community. **Materials and methods:** A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted. The sample included 20 adults selected through non-probabilistic sampling. A structured instrument was applied to assess dietary habits, sugary beverage consumption, and physical activity. Data were analyzed using descriptive statistics. **Results:** Sixty percent reported fruit consumption three times per week, while over 50% consumed vegetables at least five days per week. However, 30% reported high consumption of sugary beverages (≥ 4 days/week), representing a significant risk factor. Fish consumption was moderate. The findings indicate coexistence of protective behaviors and risk factors. **Conclusion:** Healthy lifestyles play a crucial role in preventing T2DM; however, persistent risk behaviors highlight the need for comprehensive educational interventions in rural populations.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; lifestyle; prevention; public health; risk factors.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor impacto en la salud pública global, debido a su elevada prevalencia, progresión silenciosa y asociación con múltiples complicaciones sistémicas, entre ellas enfermedades cardiovasculares, nefropatías y neuropatías [1,2]. Desde una perspectiva fisiopatológica, la DM2 se caracteriza por la interacción entre resistencia a la insulina y deterioro progresivo de la función de las células beta pancreáticas, lo que conduce a hiperglucemia crónica y alteraciones metabólicas complejas [3].

En las últimas décadas, la incidencia de esta enfermedad ha experimentado un crecimiento sostenido, atribuible principalmente a la transición epidemiológica y nutricional, caracterizada por cambios en los patrones de alimentación, disminución de la actividad física y aumento de la obesidad [4]. De acuerdo con la International Diabetes Federation, en 2021 aproximadamente 537 millones de adultos vivían con diabetes a nivel mundial, estimándose un incremento a 783 millones para el año 2045 si no se implementan estrategias efectivas de prevención [1].

En el contexto latinoamericano, la Pan American Health Organization ha señalado que la DM2 presenta un comportamiento ascendente, particularmente en poblaciones vulnerables, donde los determinantes sociales de la salud —como pobreza, educación

limitada y acceso restringido a servicios sanitarios— condicionan la adopción de estilos de vida no saludables [5]. En Ecuador, esta problemática adquiere especial relevancia en zonas rurales, donde la combinación de factores socioeconómicos, culturales y geográficos limita la implementación de medidas preventivas efectivas [6].

Desde el enfoque de la salud pública, los estilos de vida saludables se reconocen como un componente esencial en la prevención primaria de la DM2. Estos incluyen la adopción de una alimentación equilibrada, la práctica regular de actividad física, el control del peso corporal y la reducción del consumo de sustancias nocivas [7]. En este sentido, el modelo de determinantes sociales de la salud plantea que las conductas individuales no pueden analizarse de manera aislada, sino en interacción con el entorno social, económico y cultural en el que se desarrollan [8].

Diversos estudios han demostrado que intervenciones basadas en modificaciones del estilo de vida pueden reducir significativamente el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Investigaciones pioneras, como el Diabetes Prevention Program (DPP), evidenciaron que cambios en la dieta y el incremento de la actividad física pueden disminuir hasta en un 58% la incidencia de la enfermedad en poblaciones de alto riesgo [9]. De manera similar, estudios longitudinales europeos han confirmado que la pérdida de peso moderada (5–10% del peso corporal) y la mejora en la calidad de la dieta contribuyen a la prevención del deterioro metabólico [10].

En cuanto a los factores dietéticos específicos, la evidencia científica reciente ha identificado el consumo elevado de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados como uno de los principales determinantes del desarrollo de resistencia a la insulina y síndrome metabólico [11]. Por el contrario, dietas ricas en fibra, ácidos grasos insaturados y alimentos de origen vegetal han mostrado efectos protectores sobre la regulación glucémica [12].

A pesar del consenso científico existente, en comunidades rurales persisten prácticas alimentarias inadecuadas y niveles insuficientes de actividad física, lo que incrementa la vulnerabilidad frente a la DM2. Esta situación evidencia una brecha entre el conocimiento científico disponible y su aplicación en contextos comunitarios, especialmente en poblaciones con limitaciones estructurales.



En este marco, resulta fundamental generar evidencia empírica contextualizada que permita comprender los patrones de comportamiento relacionados con los estilos de vida y su influencia en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.

Por tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre los estilos de vida saludables y la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de la parroquia Santa María de la Manga del Cura, aportando evidencia desde un contexto rural ecuatoriano que contribuya al diseño de estrategias de intervención en salud pública.

MATERIAL Y METODOS

Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo observacional, con diseño descriptivo y corte transversal. Este diseño permitió caracterizar los estilos de vida de la población estudiada y analizar su relación con factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en un momento específico del tiempo.

El estudio se enmarca en una investigación de carácter exploratorio, considerando el tamaño reducido de la muestra y la necesidad de generar evidencia preliminar en contextos rurales poco estudiados.

La población estuvo conformada por adultos residentes de la parroquia Santa María de la Manga del Cura, ubicada en la provincia de Manabí, Ecuador.

La muestra estuvo integrada por 20 participantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a limitaciones logísticas y de acceso a la población. Este tamaño muestral se justifica como un estudio piloto, orientado a identificar tendencias iniciales y generar hipótesis para futuras investigaciones con mayor representatividad.

Criterios de inclusión:

- Adultos ≥ 18 años
- Residentes permanentes de la parroquia
- Aceptación voluntaria mediante consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Personas con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2

- Individuos con enfermedades crónicas que condicionen la alimentación o actividad física
- Participantes con encuestas incompletas

Se utilizó la técnica de encuesta mediante un **cuestionario estructurado**, diseñado para evaluar:

- Frecuencia de consumo de alimentos (frutas, vegetales, pescado)
- Consumo de bebidas azucaradas
- Hábitos de actividad física

El instrumento fue sometido a un proceso de **validación de contenido mediante juicio de expertos**, garantizando su pertinencia y claridad. Asimismo, se realizó una prueba piloto para verificar la comprensión de los ítems.

La consistencia interna del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, obteniéndose un valor aceptable ($>0,70$), lo que indica adecuada fiabilidad para su aplicación en estudios descriptivos.

La recolección de datos se realizó de manera presencial, previa autorización de los participantes. Se explicó el propósito del estudio y se garantizó la confidencialidad de la información.

Los datos fueron registrados y sistematizados en una base de datos para su posterior análisis.

Se empleó estadística descriptiva para el análisis de los datos, utilizando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Los resultados se presentaron mediante tablas y gráficos para facilitar su interpretación. Dado el carácter exploratorio del estudio, no se aplicaron pruebas inferenciales.

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki para investigaciones en seres humanos.

Se garantizó:

- Consentimiento informado de los participantes
- Confidencialidad de la información
- Uso exclusivo de los datos con fines académicos

Asimismo, los participantes tuvieron la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones.

RESULTADOS

Tabla 1.

Distribución de los participantes según edad y sexo

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad	45-50 años	6	30%
	51-55 años	10	50%
	Otros rangos	4	20%
Sexo	Femenino	10	50%
	Masculino	10	50%

La muestra se concentra principalmente en el grupo etario de 51 a 55 años (50%), lo cual resulta relevante desde el punto de vista epidemiológico, dado que la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 tiende a incrementarse en la adultez media. La distribución equitativa por sexo permite una comparación homogénea en los hábitos evaluados.

Tabla 2.

Frecuencia de consumo de frutas

Frecuencia semanal	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
3 días/semana	12	60%
5 días/semana	2	10%
≤2 días/semana	6	30%

El consumo de frutas presenta una frecuencia moderada en la mayoría de los participantes (60%). No obstante, un 30% reporta consumo bajo, lo que podría limitar la ingesta de fibra y micronutrientes asociados a la regulación glucémica. En contraste, el consumo elevado observado en un pequeño grupo debe ser interpretado con cautela, considerando el contenido de fructosa.

Tabla 3.

Frecuencia de consumo de vegetales

Frecuencia semanal	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
5 días/semana	11	55%
3 días/semana	5	25%
≤2 días/semana	4	20%

Se evidencia un patrón favorable de consumo de vegetales, con más de la mitad de los participantes (55%) reportando ingesta frecuente. Este hallazgo es consistente con



patrones dietéticos protectores frente a la diabetes, debido al aporte de fibra, antioxidantes y compuestos bioactivos.

Tabla 4.

Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas

Frecuencia semanal	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
≥6 días/semana	5	25%
4 días/semana	6	30%
≤3 días/semana	9	45%

Se identificó un consumo elevado de bebidas azucaradas en el 55% de los participantes (≥4 días por semana), lo cual constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de resistencia a la insulina. Este resultado representa uno de los hallazgos más críticos del estudio.

Tabla 5.

Frecuencia de consumo de pescado

Frecuencia semanal	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
2 días/semana	10	50%
3 días/semana	6	30%
1 día/semana	4	20%

El consumo de pescado se mantiene en niveles moderados, lo cual puede ser considerado un factor protector, dada la presencia de ácidos grasos omega-3 asociados a la mejora del perfil metabólico.

En conjunto, los resultados evidencian una coexistencia de conductas saludables y factores de riesgo en la población estudiada. Mientras que el consumo de vegetales y pescado muestra patrones favorables, el elevado consumo de bebidas azucaradas representa una práctica de alto riesgo metabólico.

Este comportamiento mixto sugiere que, aunque existe cierto nivel de conocimiento o acceso a alimentos saludables, persisten hábitos culturales y alimentarios que limitan la efectividad de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio evidencian una coexistencia de prácticas alimentarias protectoras y conductas de riesgo en la población analizada, lo cual refleja la complejidad



del abordaje preventivo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en contextos rurales. Esta dualidad comportamental ha sido ampliamente documentada en la literatura, donde se señala que la adopción parcial de estilos de vida saludables no es suficiente para reducir significativamente el riesgo metabólico cuando persisten hábitos nocivos [11,12].

En relación con los patrones alimentarios, el consumo frecuente de vegetales identificado en la mayoría de los participantes constituye un factor protector relevante. Estudios epidemiológicos han demostrado que dietas ricas en fibra, antioxidantes y compuestos bioactivos contribuyen a mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el riesgo de DM2 [13]. En este sentido, metaanálisis recientes han evidenciado que un mayor consumo de alimentos de origen vegetal se asocia con una disminución significativa en la incidencia de diabetes tipo 2, debido a sus efectos antiinflamatorios y reguladores del metabolismo glucídico [14].

Asimismo, el consumo moderado de pescado observado en la muestra puede interpretarse como un elemento favorable, considerando que los ácidos grasos omega-3 han sido vinculados con mejoras en el perfil lipídico y reducción del riesgo cardiovascular, factores estrechamente relacionados con la DM2 [15]. Sin embargo, la evidencia respecto a su efecto directo sobre la prevención de la diabetes es heterogénea, lo que sugiere que su impacto depende del patrón dietético global [16].

En contraste, uno de los hallazgos más relevantes del estudio es el elevado consumo de bebidas azucaradas en una proporción considerable de los participantes. Este comportamiento ha sido identificado como uno de los principales factores de riesgo modificables para el desarrollo de DM2. Investigaciones longitudinales han demostrado que la ingesta regular de bebidas azucaradas incrementa significativamente el riesgo de resistencia a la insulina, obesidad y síndrome metabólico [17]. De manera consistente, estudios prospectivos han reportado que el consumo frecuente de azúcares añadidos se asocia con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, incluso tras ajustar por índice de masa corporal [18].

Desde una perspectiva de salud pública, estos resultados reflejan una brecha entre el conocimiento de prácticas saludables y su aplicación efectiva en la vida cotidiana. Este fenómeno puede explicarse a partir del modelo de determinantes sociales de la salud, el cual plantea que los comportamientos individuales están condicionados por factores estructurales como el nivel socioeconómico, el acceso a alimentos saludables y las

prácticas culturales [19]. En comunidades rurales, estas limitaciones suelen ser más pronunciadas, lo que dificulta la adopción sostenida de estilos de vida saludables.

Adicionalmente, la presencia de hábitos mixtos en la población estudiada sugiere la necesidad de intervenciones integrales que no solo promuevan conductas saludables, sino que también reduzcan la exposición a factores de riesgo. En este sentido, programas de educación nutricional y promoción de la actividad física han demostrado ser efectivos en la reducción de la incidencia de DM2, especialmente cuando se adaptan al contexto sociocultural de las comunidades [20].

No obstante, es importante considerar las limitaciones del presente estudio. El tamaño reducido de la muestra y el uso de un muestreo no probabilístico limitan la generalización de los resultados. Asimismo, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Sin embargo, estos hallazgos aportan evidencia preliminar relevante que puede orientar futuras investigaciones con diseños analíticos y muestras más amplias.

En conjunto, los resultados obtenidos confirman la importancia de los estilos de vida como determinantes clave en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2, al tiempo que evidencian la persistencia de factores de riesgo que requieren ser abordados desde un enfoque multidimensional.

CONCLUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian que los estilos de vida saludables constituyen un componente fundamental en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2, particularmente en contextos rurales donde los factores estructurales influyen significativamente en los comportamientos de salud. La coexistencia de prácticas protectoras —como el consumo frecuente de vegetales y pescado— con hábitos de riesgo —especialmente el elevado consumo de bebidas azucaradas— pone de manifiesto la complejidad de los patrones alimentarios en la población estudiada.

Desde una perspectiva epidemiológica, estos hallazgos sugieren que la adopción parcial de conductas saludables no es suficiente para reducir de manera efectiva el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, siendo necesario un abordaje integral que contemple la modificación simultánea de múltiples factores de riesgo. En este sentido, la prevención

de la enfermedad no debe centrarse exclusivamente en la promoción de hábitos aislados, sino en la transformación sostenida de los estilos de vida.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica relevante sobre la realidad de comunidades rurales ecuatorianas, donde las limitaciones en el acceso a servicios de salud, la educación sanitaria y las condiciones socioeconómicas condicionan la adopción de comportamientos saludables. Esto refuerza la necesidad de diseñar intervenciones contextualizadas que respondan a las características culturales y estructurales de estas poblaciones.

En términos de implicaciones prácticas, los resultados destacan la importancia de fortalecer estrategias de promoción de la salud orientadas a reducir el consumo de azúcares añadidos, fomentar la actividad física regular y consolidar hábitos alimentarios equilibrados. Estas acciones deben ser implementadas a nivel comunitario, con enfoque participativo e intersectorial.

Finalmente, se reconoce que el tamaño muestral reducido y el diseño transversal del estudio limitan la generalización de los resultados y la inferencia de relaciones causales. Por ello, se recomienda el desarrollo de investigaciones futuras con diseños analíticos, muestras más amplias y seguimiento longitudinal, que permitan profundizar en la relación entre estilos de vida y diabetes mellitus tipo 2 en contextos rurales.

REFERENCIAS

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. Brussels: IDF; 2021.
2. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(2):88–98.
3. DeFronzo RA, Ferrannini E, Groop L, Henry RR, Herman WH, Holst JJ, et al. Type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15019.
4. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev*. 2012;70(1):3–21.
5. Pan American Health Organization. *Diabetes in the Americas*. Washington: PAHO; 2023.
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Situación epidemiológica de la diabetes en el Ecuador*. Quito: MSP; 2024.
7. World Health Organization. *Global report on diabetes*. Geneva: WHO; 2016.
8. Marmot M, Wilkinson RG. *Social determinants of health*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2005.
9. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention. *N Engl J Med*. 2002;346(6):393–403.

10. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*. 2001;344(18):1343–50.
11. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation*. 2016;133(2):187–225.
12. Afshin A, Sur PJ, Fay KA, Cornaby L, Ferrara G, Salama JS, et al. Health effects of dietary risks in 195 countries. *Lancet*. 2019;393(10184):1958–72.
13. Schwingshackl L, Hoffmann G, Lampousi AM, Knüppel S, Iqbal K, Schwedhelm C, et al. Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol*. 2017;32(5):363–75.
14. Qian F, Liu G, Hu FB, Bhupathiraju SN, Sun Q. Association between plant-based dietary patterns and risk of type 2 diabetes. *JAMA Intern Med*. 2019;179(10):1335–44.
15. Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes. *Nutrients*. 2010;2(3):355–74.
16. Wu JH, Micha R, Imamura F, Pan A, Biggs ML, Ajaz O, et al. Omega-3 fatty acids and incident type 2 diabetes. *BMJ*. 2012;345:e6698.
17. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després JP, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2010;33(11):2477–83.
18. Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, et al. Consumption of sugar sweetened beverages and type 2 diabetes. *BMJ*. 2015;351:h3576.
19. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2010.
20. Haw JS, Galaviz KI, Straus AN, Kowalski AJ, Magee MJ, Weber MB, et al. Long-term sustainability of diabetes prevention approaches. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2017;5(12):915–26.