



ARTÍCULO ORIGINAL · SALUD, BIENESTAR Y SOSTENIBILIDAD

Saberes locales y medicina biomédica en el tratamiento de la diabetes tipo 2 en comunidades indígenas

Griselda Domínguez-Cruz¹

¹ Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Ahuacatlán (UIEPA), Licenciatura en Enfermería, Ahuacatlán, Puebla, México
al20en023@uiepa.edu.mx · ORCID: 0009-0004-1132-2053

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye un problema crítico de salud pública en las comunidades indígenas de México, donde los determinantes sociales, las barreras lingüísticas y la limitada cobertura sanitaria agravan su impacto. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre los saberes locales, las prácticas de medicina tradicional y el manejo biomédico de la DM2 en comunidades de alta marginación de la Sierra Norte de Puebla. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico en el Hospital Comunitario de Ahuacatlán, Puebla, durante enero a mayo de 2025. Se aplicó una encuesta estructurada a 100 pacientes con diagnóstico de DM2, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los datos se analizaron con estadística descriptiva, Chi-cuadrada y correlación de Spearman mediante SPSS. Los resultados mostraron que el 62% de los participantes fueron mujeres, el 66% hablaba una lengua originaria y el 45% carecía de estudios formales. El 36% utilizó plantas medicinales, y de estos, el 69.4% no informó a su médico. Se encontró una asociación significativa entre el ingreso económico y el abandono de medicamentos ($\chi^2 = 33.97$, $p < .001$, $V = .41$). La asociación entre lengua originaria y uso de plantas medicinales mostró un efecto moderado ($\chi^2 = 5.82$, $p = .054$, $V = .24$). Se concluye que la integración de saberes tradicionales en los modelos de atención primaria es necesaria para fortalecer la adherencia terapéutica y la enfermería comunitaria en contextos interculturales.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2; saberes locales; medicina tradicional; interculturalidad en salud; enfermería comunitaria

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a critical public health problem in indigenous communities in Mexico, where social determinants, language barriers, and limited healthcare coverage worsen its impact. The objective was to determine the relationship between local knowledge, traditional medicine practices, and the biomedical management of T2DM in highly marginalized communities of the Sierra Norte de Puebla. A quantitative, observational, cross-sectional, and analytical study was conducted at the Community Hospital of Ahuacatlán, Puebla, from January to May 2025. A structured survey was applied to 100 patients diagnosed with T2DM, selected through non-probabilistic convenience sampling. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square tests, and Spearman correlations through SPSS. Results showed that 62% of participants were women, 66% spoke an indigenous language, and 45% had no formal education. Among respondents, 36% used medicinal plants, and of these, 69.4% did not inform their physician. A significant association was found between economic income and medication abandonment ($\chi^2 = 33.97$, $p < .001$, $V = .41$). The association between indigenous language and medicinal plant use showed a moderate effect ($\chi^2 = 5.82$, $p = .054$, $V = .24$). It is concluded that integrating traditional knowledge into primary care models is necessary to strengthen therapeutic adherence and community nursing in intercultural contexts.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; local knowledge; traditional medicine; intercultural health; community nursing

Cómo citar: Domínguez-Cruz, G. (2025). Saberes locales y medicina biomédica en el tratamiento de la diabetes tipo 2 en comunidades indígenas. *Interserrana: Ciencia, Cultura y Territorio*, 1(1).

Recibido: mayo 2025 · **Aceptado:** 2025 · **Publicado:** diciembre 2025

Copyright: Artículo de acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. 

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, resultado de la resistencia a la insulina o la secreción insuficiente de esta hormona (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024). Esta enfermedad puede tener detonantes como el sedentarismo, el sobrepeso, los antecedentes hereditarios y el consumo elevado de alimentos altos en azúcares y grasas. La detección temprana y el seguimiento oportuno pueden disminuir el riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares como retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética, así como complicaciones macrovasculares como infarto agudo al miocardio y enfermedad arterial periférica (ElSayed et al., 2024).

A nivel mundial, la Federación Internacional de Diabetes (FID) estima que 589 millones de adultos viven con diabetes, cifra que podría alcanzar los 853 millones para 2050 (Genitsaridi et al., 2026). Se calcula que el 43% de los adultos con diabetes no están diagnosticados, y que la enfermedad generó aproximadamente 1.015 billones de dólares en gastos sanitarios en 2024 (Federación Internacional de Diabetes, 2025). Cuatro de cada cinco adultos con diabetes viven en países de ingresos bajos o medios, lo que evidencia que esta enfermedad se encuentra estrechamente vinculada con las desigualdades estructurales.

En México, la DM2 representa más del 95% de los casos de diabetes, con una prevalencia total del 18.3% en la población adulta, donde el 12.6% corresponde a diabetes diagnosticada y el 5.8% a no diagnosticada (Basto-Abreu et al., 2023). La Ensanut Continua 2021–2024 reporta una prevalencia nacional de 17.0%, con variaciones regionales significativas: las regiones Centro y Pacífico-Norte presentan las tasas más altas (21.1% y 20.7% respectivamente), y solo el 33% de los pacientes diagnosticados alcanza control glucémico adecuado (Campos-Nonato et al., 2025). En el estado de Puebla, la Dirección General de Epidemiología (2025) registró 9,367 casos nuevos de DM2, un incremento del 25% respecto al año anterior, con 5,629 casos en mujeres y 3,738 en hombres. Estas cifras resultan especialmente relevantes al interpretarse en conjunto: el incremento del 25% de casos nuevos coincide con un control glucémico deficiente a nivel nacional, lo que sugiere que el problema no radica únicamente en la detección, sino en la capacidad del sistema de salud para sostener la adherencia terapéutica. En contextos locales de alta marginación como la Sierra Norte de Puebla, esta brecha se agrava por factores sociales como la pobreza, el acceso limitado a servicios especializados y las barreras lingüísticas, que dificultan tanto el diagnóstico oportuno como el seguimiento continuo de la enfermedad.

El impacto de la DM2 se agrava en poblaciones indígenas y rurales, donde confluyen determinantes sociales como la pobreza, la marginación, el acceso limitado a servicios de salud

y las barreras lingüísticas (Buichia-Sombra et al., 2020). En estas comunidades, la enfermedad no se comprende únicamente como un trastorno metabólico, sino como un desequilibrio integral entre el cuerpo, las emociones, la alimentación y el entorno. Conceptos culturales como el susto, el coraje o el mal aire configuran explicaciones que orientan las decisiones terapéuticas de los pacientes (Menéndez, 2023). La prevalencia de DM2 se ha reportado como mayor en la población urbana (10.9%) que en la rural (7.2%); sin embargo, esta diferencia debe interpretarse con cautela, ya que probablemente refleje un mayor subdiagnóstico en las zonas rurales e indígenas más que una menor incidencia real. En estas comunidades, la coexistencia de explicaciones culturales del padecimiento —como el susto, el coraje o el mal aire— con el marco biomédico influye en el momento y la forma en que las personas buscan atención, lo que puede retrasar el diagnóstico formal y contribuir a que las estadísticas oficiales subestimen la carga verdadera de la enfermedad.

La OMS, mediante su Estrategia Global sobre Medicina Tradicional 2025–2034, promueve un enfoque transformador que reconoce la legitimidad de los saberes ancestrales y su integración en los sistemas de salud oficiales (OMS, 2025). Esta estrategia define formalmente la medicina integrativa como un enfoque interdisciplinario y basado en evidencia que combina conocimientos biomédicos con prácticas tradicionales. En México, donde más del 80% de la población recurre a alguna forma de medicina tradicional, los sistemas médicos indígenas han coexistido durante siglos con la medicina occidental, ofreciendo prácticas que incluyen el uso de plantas medicinales, rituales de sanación y alimentación ancestral. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) ha desempeñado un papel fundamental en la promoción de enfoques interculturales, sosteniendo que la diversidad cultural de la región requiere modelos de atención más inclusivos y adaptados.

Menéndez (2023) introduce el concepto de modelo médico hegemónico (MMH) para describir la forma dominante de medicina institucionalizada que tiende a excluir otros sistemas de conocimiento. En el contexto de la DM2, esta exclusión se manifiesta en una atención centrada en el control glucémico y la prescripción farmacológica, dejando de lado dimensiones sociales, emocionales y culturales. El autor propone una interculturalidad crítica que promueva el diálogo horizontal entre saberes, la validación cultural de las prácticas locales y la transformación de los servicios de salud. Bañuelos Flores et al. (2022) documentaron que en comunidades indígenas yoreme/mayo, los pacientes con DM2 combinan tratamientos biomédicos con prácticas tradicionales como el uso de nopal, moringa y canela, y que las mujeres desempeñan un papel fundamental en la preparación de remedios, el acompañamiento emocional y la transmisión intergeneracional de saberes terapéuticos.

López Nicolás et al. (2023) encontraron que el 89.6% de los pacientes con DM2 utilizan plantas medicinales y que quienes las consumen presentan mayor adherencia al tratamiento farmacológico. Llagua Sillo y Jiménez Ayala (2023) reportaron niveles moderados de conocimiento sobre fitoterapia entre pacientes diabéticos, destacando la necesidad de programas educativos que integren estos saberes. Sin embargo, la falta de comunicación entre pacientes y profesionales de salud sobre el uso de medicina tradicional genera riesgos de interacciones farmacológicas no detectadas (Donoso-Noroña et al., 2025; Sriraman et al., 2024). La Asociación Mexicana de Diabetes (2021) advierte que algunas terapias alternativas pueden interferir con los medicamentos prescritos si se emplean como sustituto del tratamiento convencional.

En este contexto, la Sierra Norte de Puebla representa un escenario idóneo para estudiar la convergencia entre saberes tradicionales y biomedicina, al ser una región donde coexisten culturas náhuatl y totonaca con el sistema de salud institucional. Pese a la riqueza cultural de esta zona, no se encuentran registros previos que documenten la interacción entre ambos enfoques terapéuticos en el apego al tratamiento de pacientes con DM2 en el municipio de Ahuacatlán. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre los saberes locales, las prácticas de medicina tradicional y el manejo biomédico de la DM2 en pacientes de comunidades de alta marginación, con el fin de generar evidencia que fortalezca la atención intercultural y la enfermería comunitaria.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico durante el periodo de enero a mayo de 2025 en el Hospital Comunitario de Ahuacatlán, Puebla, ubicado en la Sierra Norte del estado. El municipio de Ahuacatlán se caracteriza por ser una zona de alta marginación donde convergen dos culturas indígenas principales: náhuatl y totonaca. La población de estudio estuvo conformada por pacientes con diagnóstico confirmado de DM2 que acudían a consulta mensual en dicha unidad de salud.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con los siguientes criterios de inclusión: personas con diagnóstico de DM2 de ambos sexos, entre 50 y 70 años de edad (rango basado en el reporte del Centro Epidemiológico de la Secretaría de Salud, 2024, que identifica estos grupos etarios como los más afectados), que recibieran tratamiento biomédico para el control de la DM2, que fueran pacientes activos del hospital comunitario, con disposición para participar voluntariamente y capacidad para comunicarse en español o en lengua indígena con apoyo de intérprete. Se excluyeron pacientes con enfermedad neurológica o psiquiátrica que impidiera la comunicación o comprensión,

quienes no desearan participar y quienes no pertenecieran a la comunidad. La muestra final fue de 100 participantes.

Se diseñó y aplicó una encuesta estructurada con cinco secciones: (I) características sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad, ocupación, lugar de residencia, lengua originaria), (II) características clínicas de la DM2 (tiempo de diagnóstico, antecedentes familiares, comorbilidades, tipo de tratamiento, frecuencia de monitoreo glucémico, rango habitual de glucosa, dificultades para el tratamiento), (III) hábitos alimentarios y actividad física (frecuencia de consumo de siete grupos alimentarios en escala de 0 a 7 días por semana, percepción de calidad de dieta, frecuencia de actividad física), (IV) saberes locales y medicina tradicional (uso de plantas medicinales, tipos de preparaciones, comunicación con el médico, eficacia percibida, influencia de creencias religiosas, conocimiento sobre la DM2), y (V) condiciones socioeconómicas (ingreso mensual, apoyo gubernamental, índice de condiciones de vivienda basado en 19 ítems dicotómicos, abandono de compra de medicamentos).

El instrumento fue validado por especialistas en medicina familiar y enfermería comunitaria. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes mediante un aviso de confidencialidad y consentimiento informado. La participación fue libre y voluntaria, sin riesgos ni beneficios económicos directos, y los datos fueron resguardados conforme a la legislación mexicana en materia de protección de datos personales.

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS. Se emplearon estadísticos descriptivos (media, mediana, desviación estándar, frecuencias y porcentajes). Para evaluar asociaciones entre variables categóricas se utilizó la prueba Chi-cuadrada (χ^2) con el coeficiente V de Cramér como medida de tamaño del efecto. Para las correlaciones entre variables ordinales se empleó el coeficiente de Spearman (rs). Se adoptó un nivel de significancia de $\alpha = .05$.

RESULTADOS

Sección I. Características sociodemográficas

La muestra estuvo conformada por 100 participantes con diagnóstico de DM2 pertenecientes a comunidades de Ahuacatlán, Puebla. El 62% correspondió al sexo femenino ($n = 62$) y el 38% al masculino ($n = 38$). El grupo etario más frecuente fue el de menores de 50 años ($n = 21$, 21%), seguido por el de 70 años o más ($n = 19$, 19%) y el de 50 a 54 años ($n = 18$, 18%). Los grupos de 55 a 59 años ($n = 17$), 60 a 64 años ($n = 14$) y 65 a 69 años ($n = 11$) presentaron frecuencias progresivamente menores.

El perfil sociodemográfico se caracterizó por una marcada vulnerabilidad social: el 76% carecía de estudios formales o solo había cursado primaria, y el 76% se dedicaba a labores del hogar o al trabajo informal, ocupaciones sin seguridad social ni ingreso estable. La mayoría residía en Ahuacatlán (52%). El

hallazgo más relevante para los fines del estudio fue que el 66% hablaba una lengua originaria —57% náhuatl y 9% totonaco—, lo que confirma el carácter predominantemente indígena de la población estudiada.

Sección II. Características clínicas de la DM2

El 45% de los participantes (n = 45) llevaba más de cinco años con la enfermedad, el 44% (n = 44) entre uno y cinco años, y el 11% (n = 11) fue diagnosticado hace menos de un año. El 72% reportó al menos un familiar con DM2, siendo la madre el parentesco más mencionado (n = 25), seguido de los tíos (n = 14). La comorbilidad más prevalente fue la hipertensión arterial (HTA), presente en el 61% de los casos (n = 61), seguida por la ausencia de comorbilidades adicionales en el 27% (n = 27). Solo el 5% presentó dislipidemia aislada y el 4% alguna combinación de HTA con nefropatía o dislipidemia.

En cuanto al tratamiento farmacológico, el 62% utilizaba exclusivamente tratamiento oral (n = 62), el 33% insulina (n = 33), el 4% ambos esquemas (n = 4) y el 1% otra modalidad. El monitoreo glucémico fue notablemente bajo: el 89% (n = 89) medía su glucosa únicamente una vez al mes, el 8% entre una y tres veces por semana y solo el 3% con mayor frecuencia. El 43% de los participantes (n = 43) no conocía su rango habitual de glucosa. Entre quienes sí lo conocen, el 26% reportó valores de 101 a 130 mg/dL, el 20% de 131 a 160 mg/dL, y el 8% valores dentro del rango normal (70–100 mg/dL). La principal dificultad para seguir el tratamiento fue el olvido de la toma de medicamentos (n = 52, 52%), seguida por la ausencia de dificultades (36%), no entender las indicaciones médicas (8%) y falta de disponibilidad de medicamentos (4%).

Sección III. Hábitos alimentarios y actividad física

Los grupos alimentarios se evaluaron mediante la frecuencia de consumo en días por semana (escala 0–7). El grupo con mayor frecuencia fue el de cereales (M = 6.69, DE = 1.11), con una mediana de 7 días, lo que indica consumo prácticamente diario. Las frutas y verduras ocuparon el segundo lugar (M = 4.46, DE = 1.78), con una mediana de 4.5 días. En contraste, los aceites y grasas saludables (M = 0.62, Mdn = 0.0) y ultraprocesados (M = 0.51, Mdn = 0.0) presentaron medianas de cero. El consumo de leguminosas (M = 2.01) y proteína animal (M = 2.23) se concentró en alrededor de dos días por semana (Tabla 1).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de la frecuencia semanal de consumo de grupos alimentarios (N = 100)

Grupo alimentario	M	Mdn	DE	Mín	Máx
Cereales	6.69	7.0	1.11	1	7
Frutas y verduras	4.46	4.5	1.78	1	7
Proteína animal	2.23	2.0	1.06	1	7
Leguminosas	2.01	2.0	1.26	0	7
Lácteos	1.27	1.0	1.60	0	7
Aceites y grasas saludables	0.62	0.0	1.23	0	7
Ultraprocesados	0.51	0.0	0.76	0	4

Nota. Escala en días por semana (0–7). M = media; Mdn = mediana; DE = desviación estándar.

El 72% calificó su alimentación como regular, el 18% como buena y el 8% como mala. El 65% (n = 65) no realizaba ningún tipo de actividad física; del 35% restante, el 25% lo hacía entre 1 y 3 veces por semana, el 7% diariamente y el 3% entre 3 y 5 veces por semana. Se calcularon correlaciones de Spearman para cada grupo alimentario y la frecuencia de actividad física con el rango habitual de glucosa. Ninguna resultó estadísticamente significativa (todos los valores $p > .05$), lo que puede explicarse por el 43% de participantes que desconoce su rango de glucosa.

Sección IV. Saberes locales y medicina tradicional

El 36% de los participantes (n = 36) reportó utilizar plantas medicinales como parte de su manejo cotidiano de la DM2. Las preparaciones más frecuentes fueron el licuado de nopal en distintas combinaciones (n = 4), el té de jengibre en variantes diversas (n = 5), el té de guachil de monte (n = 4), la hoja o planta de insulina (n = 3), y el té de canela con clavo y orégano (n = 1), entre otras preparaciones de conocimiento local cuya composición completa se desconocía en la totalidad de los casos.

Un hallazgo de particular relevancia es el nivel de comunicación con el personal de salud: de los 36 usuarios, el 69.4% (n = 25) no informa a su médico sobre el uso de plantas, el 25% (n = 9) sí lo comunica y el 5.6% (n = 2) lo hace en ocasiones. Entre los hablantes de náhuatl, el 45.6% utiliza plantas medicinales (n = 26 de 57), comparado con el 20.6% entre quienes no hablan lengua originaria (n = 7 de 34). El resultado se aproximó al umbral de significancia: $\chi^2(2, N = 100) = 5.82, p = .054, V = .24$ (Tabla 2).

Tabla 2

Uso de plantas medicinales según lengua originaria (N = 100)

Lengua originaria	Usa plantas (n)	No usa plantas (n)	Total
Náhuatl	26 (45.6%)	31 (54.4%)	57
Totonaco	3 (33.3%)	6 (66.7%)	9
No habla lengua originaria	7 (20.6%)	27 (79.4%)	34
Total	36	64	100

Nota. $\chi^2(2, N = 100) = 5.82, p = .054, V = .24$.

Respecto a la eficacia percibida, el 75% (n = 27) creyó que las plantas les ayudan a controlar la DM2, el 19.4% (n = 7) consideró que ayuda en ocasiones y solo el 5.6% (n = 2) señaló que no ayuda. En cuanto al papel de las creencias religiosas, el 33% indicó que influyen en su percepción del padecimiento, el 57% señaló que no y el 10% consideró que en ocasiones. El 68% identificó correctamente la descripción de la enfermedad, mientras que el 32% seleccionó opciones incorrectas. El 83% indicó conocer las complicaciones de la DM2.

Tabla 3

Pruebas Chi-cuadrada: asociaciones en la sección de saberes locales (N = 100)

Asociación	χ^2	gl	p	V
Lengua originaria × uso de plantas	5.82	2	.054	.24
Escolaridad × conocimiento correcto DM2	5.68	6	.460	.17
Conocimiento DM2 × rango de glucosa	5.38	10	.865	.16

Nota. Ninguna asociación alcanzó significancia estadística ($\alpha = .05$). gl = grados de libertad; V = V de Cramér.

Sección V. Condiciones socioeconómicas

La mayoría de los participantes percibió ingresos mensuales entre \$3,000 y \$5,000 MXN (n = 52, 52%), seguido del estrato superior a \$5,000 (n = 18, 18%). Solo el 15% se ubicó en los dos estratos de ingreso más bajo (hasta \$2,000 MXN). En cuanto al apoyo gubernamental, el 91% recibió algún programa de transferencia monetaria: el 59% el Programa 65+ o Bienestar Adultos Mayores y el 32% el Programa 65 y Más, mientras que el 9% no contó con ningún apoyo.

El 21% de los participantes reportó haber dejado de comprar sus medicamentos en algún momento (14% siempre, 7% algunas veces). La asociación entre ingreso mensual y abandono resultó estadísticamente significativa y de magnitud moderada-alta: $\chi^2(8, N = 100) = 33.97, p < .001, V = .41$. En los dos estratos de ingreso más bajo (hasta \$2,000 MXN), la tasa combinada de abandono alcanzó el 66.7%, mientras que en los estratos superiores descendió progresivamente hasta el 5.6% (Tabla 4).

Tabla 4

Abandono de compra de medicamentos según nivel de ingreso (N = 100)

Ingreso mensual	Sí abandonó	No abandonó	Algunas veces	Total
\$1,200–\$1,500	4 (66.7%)	2 (33.3%)	0 (0%)	6
\$1,600–\$2,000	3 (33.3%)	3 (33.3%)	3 (33.3%)	9
\$2,100–\$3,000	3 (20.0%)	11 (73.3%)	1 (6.7%)	15
\$3,000–\$5,000	3 (5.8%)	46 (88.5%)	3 (5.8%)	52
> \$5,000	1 (5.6%)	17 (94.4%)	0 (0%)	18

Nota. $\chi^2(8, N = 100) = 33.97, p < .001, V = .41$.

La asociación entre apoyo gubernamental y abandono de medicamentos también fue significativa: $\chi^2(4, N = 100) = 11.46, p = .022, V = .24$. Los participantes sin ningún apoyo gubernamental (n = 9) presentaron una tasa de abandono del 56%, frente al 12.5% en los beneficiarios de la Pensión para Adultos Mayores. Las condiciones de vivienda se evaluaron mediante un índice sumatorio de 19 ítems dicotómicos que osciló entre 9 y 13 puntos (M = 11.77, DE = 0.91). La universalidad de servicios básicos como agua potable (100%) y luz eléctrica (100%) contrasta con la presencia de cocina con leña en el 61% de los hogares, piso de tierra en el 10% y techo de cartón en el 2%, lo que refleja una transición tecnológica incompleta. Ni las condiciones de vivienda (rs = -.025, p = .802), ni el ingreso mensual, ni el apoyo gubernamental mostraron asociación significativa con el rango habitual de glucosa reportado.

DISCUSIÓN

Los resultados confirman que la DM2 constituye un problema de salud pública de alta complejidad en las comunidades indígenas de la Sierra Norte de Puebla, donde los determinantes sociales, culturales y económicos configuran un panorama de vulnerabilidad diferenciada. La mayor prevalencia en mujeres (62%) es consistente con los reportes de la Dirección General de Epidemiología (2024), que reflejan que la mayor prevalencia de atención de DM2 es en mujeres de primer nivel de atención. Esta mayor proporción de mujeres podría relacionarse tanto con factores biológicos como con determinantes sociales de género; sin embargo, dado el diseño del presente estudio, estas explicaciones deben considerarse hipótesis por confirmar y no conclusiones derivadas de los datos. La literatura ha señalado que las mujeres suelen presentar mayor contacto con los servicios de salud, mientras que los hombres tienden a acercarse menos al tamizaje activo, lo que puede favorecer un mayor subdiagnóstico masculino (Basto-Abreu et al., 2023). En el mismo sentido, se ha documentado que en México existen alrededor de dos millones más de mujeres que de hombres viviendo con DM2, y que resulta prioritario enfocar el tamizaje activo en quienes, por barreras de género, culturales o geográficas, no se acercan a los servicios de salud, como los hombres (Montoya et al., 2023).

El hallazgo de que el 66% habla una lengua originaria refuerza la evidencia de Buichia-Sombra et al. (2020), quienes documentaron que hablar una lengua indígena se asocia con barreras de comunicación en el acceso a los servicios de salud, las cuales pueden dificultar la interacción médico-paciente, el diagnóstico oportuno, la adherencia al tratamiento y el control metabólico. Más que una causa directa del riesgo de DM2, la lengua originaria opera como un marcador de condiciones estructurales de desigualdad en el acceso a la atención. El nivel educativo también influyó de manera relevante: el 45% sin estudios formales muestra dificultades para interpretar la información preventiva y modificar hábitos alimentarios, hallazgo congruente con Coto-Ramírez et al. (2024), quienes demostraron que las personas con bajo nivel educativo y acceso limitado a servicios de salud tienen mayor riesgo de desarrollar DM2 y enfrentar complicaciones graves.

Los resultados sobre hábitos alimentarios revelaron un perfil caracterizado por el alto consumo de cereales (prácticamente diario) y un consumo insuficiente de frutas, verduras, proteínas y grasas saludables. Este patrón es consistente con estudios que documentan dietas con exceso de carbohidratos y bajo consumo de alimentos frescos en pacientes con DM2 en México (Romero-Martínez et al., 2023). La inactividad física predominante (65%) se relaciona con el perfil sociodemográfico, donde el 40% son amas de casa y el promedio de edad es elevado. La ElSayed et al. (2024) subrayan que al menos 150 minutos de ejercicio moderado a la semana mejoran la sensibilidad a la insulina y reducen el riesgo cardiovascular. Sin embargo, se identificaron barreras culturales y socioeconómicas: en comunidades rurales, los alimentos saludables suelen ser menos accesibles y la actividad física no se percibe como práctica preventiva sino como parte del trabajo cotidiano.

El uso de plantas medicinales por el 36% de los participantes, con alta percepción de eficacia (75%), evidencia la vigencia de los saberes tradicionales en el manejo cotidiano de la DM2. La asociación entre lengua originaria y uso de plantas, aunque no alcanzó significancia convencional ($p = .054$), mostró un tamaño de efecto moderado ($V = .24$), sugiriendo una relación sustantiva que podría confirmarse con muestras mayores. Menéndez (2023) y Bañuelos Flores et al. (2022) sí encontraron esta asociación en comunidades yoreme/mayo, reforzando la hipótesis de que la identidad lingüístico-cultural favorece la preservación de prácticas terapéuticas ancestrales. Llagua Sillo y Jiménez Ayala (2023) coinciden en que la fitoterapia es la práctica de medicina complementaria más difundida entre pacientes con DM2.

El dato más preocupante es que el 69.4% de los usuarios de plantas medicinales no informa a su médico, lo cual representa un riesgo latente de interacciones farmacológicas, particularmente en pacientes que reciben metformina o insulina. Sriraman et al. (2024) confirman que la no divulgación del uso de

medicina tradicional a los proveedores de salud es un fenómeno generalizado en países de ingresos bajos y medios, y subrayan la necesidad de fortalecer la comunicación médico-paciente y promover enfoques interculturales. Donoso-Noroña et al. (2025) advierten que la medicina alternativa debe concebirse como complemento, no como sustituto del tratamiento biomédico, y destacan la importancia de impulsar la investigación clínica y establecer normativas para el uso de productos naturales. Este hallazgo tiene implicaciones directas para la enfermería comunitaria, que debe desarrollar competencias de sensibilidad cultural para indagar proactivamente sobre prácticas tradicionales sin generar desconfianza.

La asociación significativa entre ingreso económico y abandono de medicamentos ($\chi^2 = 33.97$, $p < .001$, $V = .41$) constituye el hallazgo central del estudio. En los estratos más bajos, la tasa de abandono alcanzó el 66.7%, confirmando que la precariedad económica es un determinante crítico de la adherencia terapéutica. Los programas de transferencia monetaria mostraron un efecto protector ($p = .022$), lo que sugiere que las políticas sociales pueden incidir positivamente en el control de la enfermedad. El bajo monitoreo glucémico (89% solo una vez al mes) y el desconocimiento del rango habitual de glucosa (43%) reflejan limitaciones estructurales del sistema de atención primaria en zonas rurales. La Ensanut Continua 2021–2024 documenta que solo el 33% de los pacientes con DM2 a nivel nacional alcanza control glucémico adecuado (Campos-Nonato et al., 2025), proporción previsiblemente menor en estas comunidades. Estos resultados son congruentes con las directrices de la OMS (2025) sobre la necesidad de construir sistemas de salud más equitativos, inclusivos y culturalmente pertinentes, particularmente en contextos de alta marginación.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el diseño transversal, que impide establecer relaciones causales; el muestreo por conveniencia, que restringe la generalización; y el alto porcentaje de participantes que desconoce su rango de glucosa, lo que limitó la potencia de algunas pruebas estadísticas. Asimismo, la captación de participantes en un hospital comunitario donde acuden pacientes con distintos grados de cercanía a la medicina tradicional pudo favorecer una mayor representación de usuarios de estas prácticas, por lo que la proporción de uso de plantas medicinales debe interpretarse con cautela y no como una estimación poblacional. Se recomienda la realización de estudios longitudinales con muestras representativas que permitan profundizar en la interacción entre saberes tradicionales y adherencia terapéutica, así como la documentación etnobotánica de las plantas medicinales utilizadas en la región.

CONCLUSIONES

El presente estudio evidencia que en las comunidades indígenas de la Sierra Norte de Puebla, la DM2 se experimenta y se trata

desde un pluralismo médico activo, donde coexisten el tratamiento biomédico con prácticas de medicina tradicional profundamente arraigadas en la identidad cultural de los pueblos náhuatl y totonaco. Los determinantes socioeconómicos, particularmente el ingreso, constituyen el principal factor asociado al abandono del tratamiento farmacológico, mientras que los programas de transferencia monetaria actúan como factor protector.

La falta de comunicación entre pacientes y profesionales de salud sobre el uso de plantas medicinales representa un riesgo que requiere atención inmediata por parte de los equipos de enfermería comunitaria. Se requiere la formación del personal de salud en competencias interculturales, la incorporación de agentes comunitarios y terapeutas tradicionales en los equipos de atención primaria, y el diseño de estrategias educativas culturalmente pertinentes que reconozcan la legitimidad de los saberes locales sin comprometer la seguridad clínica. Estos hallazgos son pertinentes para el territorio interserrano y

contribuyen a la construcción de modelos de salud más equitativos, humanos y eficaces en la región.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Hospital Comunitario de Ahuacatlán, Puebla, por las facilidades otorgadas para la realización de este estudio, así como a los pacientes que aceptaron participar voluntariamente. Se reconoce el apoyo institucional de la Universidad Interserrana del Estado de Puebla Ahuacatlán (UIEPA) a través de la Jefatura de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

CUMPLIMIENTO EDITORIAL

Declaro que este manuscrito es original, no está en evaluación en otra revista, y cumple con el límite de autorías (máx. cinco). Además, los autores declaramos que no hay ningún conflicto de intereses con la revista Interserrana: Ciencia, Cultura y Territorio.

REFERENCIAS

- Basto-Abreu, A., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Moreno-Banda, G. L., Carnalla, M., Rivera, J. A., Romero-Martínez, M., Barquera, S., y Barrientos-Gutiérrez, T. (2023). Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65(Supl. 1), s163–s168. <https://doi.org/10.21149/14832>
- Bañuelos Flores, N., Téllez Palomares, V. E., y Reyes Robles, M. E. (2022). Saberes, haceres y sentires: La diabetes tipo 2 en la comunidad indígena yoreme/mayo, El Júpate, Huatabampo, Sonora, México. *Estudios Sociales: Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 32(59), e221250. <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1250>
- Buichía-Sombra, F. G., Doramé-López, N. A., Miranda-Félix, P. E., Castro-Juárez, A. A., y Esparza-Romero, J. (2020). Prevalencia y factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en población indígena de México: Revisión sistemática. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(3), 317–327. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000036>
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Flores-Crespo, C., y Barquera, S. (2025). Prevalencia de diabetes y control glucémico en México, Ensanut 2021–2024. *Salud Pública de México*, 67(Supl. 1). <https://doi.org/10.21149/17286>
- Coto-Ramírez, O., Villalta-Vilchez, M. J., y Saavedra-Camacho, J. L. (2024). Determinantes sociales de la diabetes tipo 2 en poblaciones vulnerables de América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 1892–1908. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1654>
- Dirección General de Epidemiología. (2024). Informe trimestral del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Diabetes Mellitus Tipo 2. Corte al cuarto trimestre 2024. Secretaría de Salud. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/979618/Informe_SVEHDMT2_4totrim_2024.pdf
- Donoso-Noroña, V. A., Lara-Terrés, J. J., Vergara-Cárdenas, A. L., y Zambrano-Villamar, R. C. (2025). Avances en terapias alternativas para diabetes mellitus tipo 2: Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 9(1), e15795. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15795
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Brummner, D., ... y American Diabetes Association. (2024). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S20–S42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Federación Internacional de Diabetes. (2025). Atlas de la Diabetes de la FID (11.ª ed.). Federación Internacional de Diabetes. <https://diabetesatlas.org>
- Genitsaridi, I., Salpea, P., Salim, A., Sajjadi, S. F., Tomic, D., James, S., ... y Magliano, D. J. (2026). 11th edition of the IDF Diabetes Atlas: Global, regional, and national diabetes prevalence estimates for 2024 and projections for 2050. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 14(2), 149–156. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(25\)00299-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00299-2)
- Llagua Sillo, E. P., y Jiménez Ayala, V. G. (2023). Nivel de conocimiento sobre fitoterapia y sus beneficios en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2961–2971. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.808>
- López Nicolás, R. E., Guzmán-Priego, C. G., Baeza-Flores, G. C., y Oviedo-de Anda, N. (2023). Empleo de plantas para tratar la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con la adherencia al tratamiento farmacológico. *Horizonte Sanitario*, 22(1), 79–88. <https://doi.org/10.19136/hs.a22n1.5030>
- Menéndez, E. L. (2023). Medicina tradicional mexicana: Los objetivos y las formas de estudiarla. *Relaciones: Estudios de Historia y Sociedad*, 44(174), 149–171. <https://doi.org/10.24901/ream.v44i174.943>
- Montoya, A., Gallardo-Rincón, H., Silva-Tinoco, R., García-Cerde, R., Razo, C., Ong, L., Stafford, L., Lenox, H., y Tapia-Conyer, R. (2023). Epidemia de diabetes tipo 2 en México: Análisis de la carga de la enfermedad 1990–2021 e implicaciones en la política pública. *Gaceta Médica de México*, 159(6), 488–500. <https://doi.org/10.24875/GMM.23000378>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Diabetes. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). Proyecto de estrategia mundial sobre medicina tradicional (2025–2034). Informe del Director General. OMS. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB156/B156_16-sp.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). Diabetes. OPS. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Puelles Chuquizuta, L. W., y Zagaceta Daza, J. A. (2024). Medicina alternativa en el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica Herediana Revista*, 1(1), 6–17. <https://doi.org/10.62888/rmhr.v1i1.1>
- Romero-Martínez, M., Shamah-Levy, T., Barrientos-Gutiérrez, T., et al. (2023). Ensanut 2023: Metodología y avances de la Ensanut Continua 2020–2024. *Salud Pública de México*, 65(4), 394–401. <https://doi.org/10.21149/15081>
- Silva González, M. A. (2024). Determinantes sociales de la diabetes tipo 2: Una mirada desde la salud pública crítica. *Salud Colectiva*, 20, e4285. <https://doi.org/10.18294/sc.2024.4285>

Sriraman, S., Sreejith, D., Andrew, E., Okello, I., y Willcox, M. (2024). Use of traditional medicine and disclosure to healthcare providers among patients with diabetes in low- and middle-income countries: A systematic review. *Tropical Medicine & International Health*, 29(4), 263–276. <https://doi.org/10.1111/tmi.13972>

Vázquez-Díaz, M. E., Flores-Bautista, P., Mata-Tomás, E. A., y Ríos-Terrazas, R. (2023). Proceso de duelo y adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2. *Revista Mexicana de Medicina Familiar*, 10(3), 81–88. <https://doi.org/10.24875/rmf.23000022>