

ARTÍCULO ORIGINAL

Intervención educativa para el autocuidado de pacientes diabéticos en Trinidad, Cuba

Educational intervention for diabetic patients self-care in Trinidad, Cuba

Luis Reniel Aguila Mourelo¹ <https://orcid.org/0009-0002-0775-0560>

Miguel Angel Amaró Garrido^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-0532-9273>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Facultad de Ciencias Médicas “Faustino Pérez Hernández”. Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna”. Caracusey, Trinidad. Sancti Spíritus. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Facultad de Ciencias Médicas “Faustino Pérez Hernández”. Policlínico Universitario “Juana Naranjo León”. Sancti Spíritus. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: maagdo85@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: la diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud en aumento, con altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Objetivo: evaluar la implementación de una estrategia de intervención sobre prevención y autocuidado en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna”, en Caracusey, municipio Trinidad.

Métodos: se realizó un estudio preexperimental de enfoque mixto, entre septiembre-diciembre 2024. Se emplearon métodos teóricos: histórico-lógico, análisis-síntesis, inductivo-deductivo y sistémico-estructural-funcional; empíricos: análisis documental, encuesta, observación científica, consulta a especialistas y grupos focales; y matemático-estadísticos para el procesamiento de datos.

Resultados: la intervención educativa mejoró los conocimientos sobre prevención y autocuidado en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, del 7,7 % al 61,5 % ($p < 0,001$). Se observó correlación inversa entre la duración de la enfermedad y el nivel de conocimientos posintervención ($p = -0,32$; $p = 0,01$). Los grupos focales resaltaron la importancia de la adaptación cultural, actividades lúdicas y el aumento de la autonomía en el autocuidado.

Conclusiones: la estrategia educativa resultó efectiva para mejorar los conocimientos y promover prácticas de autocuidado, con promoción de estilos de vida saludables y control de la enfermedad en contextos rurales.

DeSC: diabetes mellitus; agentes comunitarios de salud; estrategias; calidad de vida; medicina comunitaria; calidad de la atención de salud; educación médica.

ABSTRACT

Background: type 2 diabetes mellitus is a growing health problem with high morbidity and mortality rates.

Objective: to evaluate the implementation of an intervention strategy on prevention and self-care in patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus at "Ernesto Guevara de la Serna" University Polyclinic in Caracusey, Trinidad municipality.

Methods: a pre-experimental study of mixed approach was carried out between September and December 2024. Theoretical methods such as historical-logical, analysis-synthesis, inductive-deductive and systemic-structural-functional were used; documentary analysis, survey, scientific observation, consultation with specialists and focal groups were used as empirical ones as well as mathematical-statistical for data processing.

Results: the educational intervention improved knowledge on prevention and self-care in patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus, from 7.7% to 61.5% ($p < 0.001$). Inverse correlation was observed between disease duration and post-intervention knowledge level

($p = -0.32$; $p = 0.01$). The focus groups highlighted the importance of cultural adaptation, recreational activities and increased autonomy in self-care.

Conclusions: the educational strategy was effective in improving knowledge and promoting self-care practices, promoting healthy lifestyles and disease control in rural contexts.

MeSH: diabetes mellitus; community health workers; strategies; quality of life; community medicine; quality of health care; education, medical.

Recibido: 28/05/2025

Aprobado: 12/09/2025

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 representa una amenaza importante para la salud pública en todo el mundo. La prevalencia de esta condición aumenta de forma alarmante en las últimas décadas, por lo cual ha dejado de ser exclusiva de los países desarrollados para extenderse también a países en desarrollo y zonas vulnerables.^(1,2)

En la actualidad, casi 500 millones de personas en el mundo viven con diabetes mellitus, de las cuales, la tercera parte son mayores de 65 años. Por otra parte, se estima que 15 millones de adultos de entre 20 y 79 años viven con esa enfermedad en el continente africano, mientras que en Europa el número alcanza los 58 millones. Según la Federación Internacional de la Diabetes en los últimos años se produjeron alrededor de cuatro millones de muertes por diabetes y sus complicaciones.^(1,2) Por tanto, además de comprometer la salud a lo largo de la vida, genera altos costos económicos y representa un factor de riesgo de complicaciones graves: enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, neuropatía y lesiones en los pies que pueden llevar a amputaciones.

En el contexto de América Latina, una de cada 11 personas (32 millones) vive con diabetes, se espera para el año 2030, 40 millones y para el 2045, 49 millones. En el año 2021, una de

cada tres personas vivía con esta entidad y no lo sabía.⁽³⁾ Países de la región enfrentan además altas tasas de subregistro y falta de diagnóstico oportuno, lo cual dificulta el control y la atención temprana, con incremento de las complicaciones y mortalidad.^(2,3)

En Cuba, la situación no es diferente, pues presenta una prevalencia de diabetes mellitus de un 66,5 % por cada 1 000 habitantes y la provincia de Sancti Spíritus se comporta con una tasa del 98 %, la mayor del país. La enfermedad constituye un problema de salud prioritario, asociado a factores de riesgo como el sedentarismo y la obesidad, que afectan de manera especial a los adultos y a la población envejecida.⁽⁴⁾ Además, se ha intensificado la atención mediante programas específicos, como la pesquisa activa de pie diabético y el uso del medicamento Herberprot-P, para disminuir las complicaciones.^(4,5)

Este aumento de la prevalencia, combinado con la fuerte carga económica y social, justifica la necesidad de implementar estrategias eficaces de prevención y control. La educación para la salud parece ser un pilar clave para cambiar estilos de vida, promover el autocuidado y reducir complicaciones. La vacunación, una dieta saludable, la actividad física regular y un seguimiento periódico son elementos que, combinados con un asesoramiento adecuado, pueden reducir de forma significativa la incidencia y la gravedad de la enfermedad.^(4,6)

En respuesta a esta problemática, el presente estudio tuvo como finalidad: evaluar la implementación de una estrategia de intervención sobre prevención y autocuidado en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el Policlínico Universitario Ernesto Guevara de la Serna, en Caracusey, municipio Trinidad.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo preexperimental con enfoque mixto (cuantitativo cualitativo), con diseño de preprueba y posprueba en el Policlínico Universitario "Ernesto Guevara de la Serna", en Caracusey, Trinidad, Cuba, durante el período septiembre-diciembre 2024.

La población de estudio estuvo conformada por 78 pacientes adultos con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2, dispensarizados en el área de salud del policlínico mencionado. La muestra quedó conformada por 65, seleccionados mediante muestreo no probabilístico de conveniencia, que cumplieran los criterios establecidos y mantuvieron participación activa en todas las fases. La edad de los pacientes osciló entre 45 y 72 años, con predominio del sexo femenino (58,5 %).

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con una duración igual o mayor a un año.
- Residencia estable en el área de salud de Trinidad.
- Haber firmado el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron:

- Presentar deterioro cognitivo, definido por una puntuación igual o menor a 24 en el *Mini-Mental Test*.
- Tener complicaciones graves relacionadas con la diabetes, como retinopatía proliferativa o amputaciones mayores.

Como criterios de salida, se consideraron:

- La solicitud voluntaria del paciente para abandonar el estudio.
- El cambio de residencia durante el proceso de intervención.

Métodos teóricos utilizados:

- Histórico-lógico: se examinó la evolución clínica y social de la diabetes mellitus tipo 2 en los participantes, con vinculación del recorrido con las particularidades culturales y tradiciones de la comunidad trinitaria, a fin de enmarcar la intervención dentro de un contexto histórico y local para favorecer la aceptación y pertinencia.

- **Análisis-síntesis:** se procesó la información obtenida en la fase diagnóstica (preprueba) para descomponer y organizar los datos, integrándolos después con los hallazgos cualitativos y cuantitativos recogidos tras la intervención, con el propósito de construir una visión comprensiva y coherente de los efectos de la estrategia educativa.
- **Sistémico-estructural-funcional:** la intervención se diseñó como un sistema cohesionado, donde cada componente como las sesiones teórico-prácticas, adaptación cultural de los contenidos y recursos didácticos interactivos, interactuaran de forma funcional para garantizar un aprendizaje significativo y sostenible.

Métodos empíricos:

- **Análisis documental:** se revisaron las historias clínicas de los pacientes para confirmar el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, la cronología de la enfermedad y la adecuación a los criterios de inclusión y exclusión, para asegurar la solidez de la muestra.
- **Encuesta estructurada:** se aplicó un cuestionario validado mediante juicio de expertos (α de *Cronbach* = 0,82) tanto en la preprueba como en la posprueba, con el fin de cuantificar el nivel de conocimientos en prevención y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2.
- **Observación científica:** durante los talleres prácticos y las actividades físicas, se registraron de manera sistemática los comportamientos, participación y reacciones de los asistentes, para enriquecer la interpretación de los resultados cuantitativos.
- **Grupos focales:** en la fase de evaluación se realizaron grupos focales con una muestra representativa de participantes, para estudiar percepciones sobre la utilidad, claridad y aplicabilidad de la intervención, lo que permitió incorporar voces y experiencias individuales al análisis.

Valoración por criterios de especialistas: se realizó una validación de los instrumentos y materiales empleados en la investigación mediante el criterio de seis especialistas en Endocrinología, Medicina Familiar y pedagogía médica, seleccionados por su experticia y trayectoria académica. Entre ellos, cuatro eran másteres en ciencias y dos doctores en ciencias, con categorías docentes de profesor auxiliar ($n=3$) y profesor asistente ($n=3$), y una experiencia profesional promedio superior a 20 años. Se aplicó una guía de valoración

con indicadores como pertinencia, coherencia, claridad, factibilidad y adecuación cultural, calificados en una escala de 1 a 5 puntos. Se consideró criterio favorable una puntuación promedio igual o superior a 4, y nivel de concordancia entre evaluadores, mayor al 80 %, lo que garantizó el rigor científico y la pertinencia contextual de los instrumentos empleados.

Métodos matemático-estadísticos:

Estadística descriptiva:

- Variables cualitativas (sexo, escolaridad, ocupación) resumidas mediante frecuencias absolutas y porcentajes.
- Variables cuantitativas (edad y años de evolución de diabetes mellitus tipo 2) caracterizadas con la media y desviación estándar.

Estadística inferencial:

- Prueba de *McNemar* para comparar las proporciones de niveles de conocimiento (bueno, regular, deficiente) antes y después de la intervención, con la consideración de un nivel de significación de $p < 0,05$.
- Coeficiente de correlación de *Spearman* (ρ) para analizar la relación entre los años de evolución de la diabetes y la adherencia al autocuidado.
- Triangulación metodológica con la integración sinérgica de los resultados en la encuesta con las narrativas de los grupos focales, lo que permitió una interpretación más profunda y contextualizada de los datos.

El estudio adoptó un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo) con articulación equilibrada de los datos numéricos obtenidos mediante SPSS v.19.0 a partir de los análisis interpretativos derivados de las experiencias y percepciones de los participantes. Esto garantizó la medición rigurosa de los cambios en conocimiento y la comprensión de los factores socioculturales que fortalecen la transformación educativa.

I. Fase diagnóstica: inició con la firma de consentimiento informado, previa explicación de los objetivos del estudio, los beneficios potenciales, la confidencialidad y el voluntariado. Se utilizó un cuestionario estructurado, validado mediante juicio de expertos, con un coeficiente α de *Cronbach* de 0,82. Este cuestionario contenía dos secciones:

- La primera: variables sociodemográficas como edad, sexo y escolaridad.
- La segunda: nueve ítems relacionados con conocimientos sobre prevención y autocuidado. Por ejemplo: “Mencione tres complicaciones relacionadas con un mal control glucémico”.

II. Fase de intervención educativa: se diseñaron cinco sesiones educativas, realizadas cada semana, con una duración de 50 minutos. Estas sesiones estudiaron contenidos adaptados a la realidad local que respondieron a las necesidades identificadas en la fase diagnóstica.

Entre los temas tratados figuraron:

- Talleres prácticos sobre alimentación saludable, incluyendo la sustitución de ingredientes en recetas tradicionales.
- Actividades de actividad física contextualizada mediante bailes folclóricos, como parte de las rutinas terapéuticas.
- Demostraciones prácticas del automonitoreo glucémico con glucómetros y registros personalizados. Se emplearon recursos didácticos diversos: láminas ilustrativas, testimonios grabados con pacientes locales y retroproyectores para facilitar la comprensión y motivación.

III. Fase de evaluación (postprueba):

- Cuatro semanas después de finalizada la intervención, se reaplicó la encuesta inicial para medir cambios en el nivel de conocimiento.
- Se realizaron grupos focales con 15 participantes seleccionados de manera aleatoria, para explorar percepciones cualitativas sobre la utilidad de la intervención.

La investigación respetó los postulados de la ética y mantuvo siempre su propósito científico.⁽⁷⁾ Los participantes firmaron el modelo de consentimiento informado, se explicaron las características de la investigación y su inocuidad. Se obtuvo la aprobación del comité de ética del municipio donde se realizó la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se caracterizó la muestra de 65 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con el predominio de mujeres (58,5 %), con una edad media de 58,3 años (DE $\pm$ 8,1). La distribución por grupos de edades mostró mayor concentración en el rango de 55-64 años (49,2 %), seguido de 45-54 años (27,7 %). En cuanto a la escolaridad, el 43,1 % tenía nivel secundario, y solo el 3 % alcanzó estudios universitarios. La mayoría de los participantes (46,2 %) llevaba entre 5 y 9 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas iniciales. Policlínico Universitario "Ernesto Guevara de la Serna", en Caracusey. Trinidad. Cuba. Septiembre-diciembre 2024

Variables	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad	45-54 años	18	27,7
	55-64 años	32	49,2
	65-72 años	15	23,1
Sexo	Mujeres	38	58,5
	Hombres	27	41,5
Escolaridad	Primaria	25	38,5
	Secundaria	28	43,1
	Preuniversitaria	10	15,4
	Universitaria	2	3,0
Años con diabetes mellitus tipo 2	<5 años	20	30,8
	5-9 años	30	46,2
	$\geq$ 10 años	15	23,1

Fuente: análisis documental de historias clínicas y encuesta preprueba. (n=65)

Mediante la encuesta estructurada se evidenció que la intervención educativa logró una mejora notable en el nivel de conocimiento sobre autocuidado; por lo que los especialistas emitieron criterios favorables sobre su pertinencia, coherencia, claridad, factibilidad y adecuación cultural. Antes de la intervención, el 69,2 % de los pacientes tenía un conocimiento deficiente (0-4 aciertos), mientras que en la posintervención; este porcentaje se redujo al 7,7 % ($p < 0.001$, prueba de *McNemar*). Por otro lado, la categoría "bueno" (7-9 aciertos) aumentó del 7,7 % al 61,5 %, con un tamaño del efecto grande (d de *Cohen* = 1,4), como se aprecia en la Tabla 2 y Figura 1.

Tabla 2. Comparación preintervención educativa -posintervención educativa sobre el nivel de conocimiento. Policlínico Universitario "Ernesto Guevara de la Serna", en Caracusey. Trinidad. Cuba. Septiembre-diciembre 2024 (n=65)

Nivel	Preintervención	Posintervención	Diferencia (%)	Valor-p
Deficiente	45 (69,2%)	5 (7,7 %)	-61,5 %	<0,001
Regular	15 (23,1%)	20 (30,8 %)	+7,7 %	0,210
Bueno	5 (7,7%)	40 (61,5 %)	+53,8 %	<0,001

Fuente: encuesta estructurada

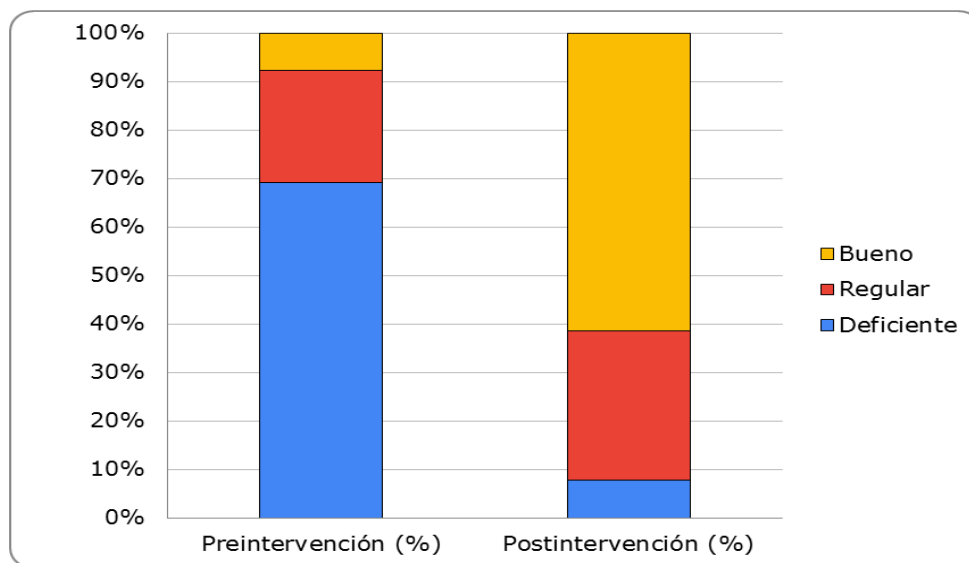


Fig. 1. Distribución del nivel de conocimiento preintervención y posintervención. Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna”, en Caracusey. Trinidad. Cuba. Septiembre-diciembre 2024

Fuente: encuesta estructurada

Mediante los grupos focales se identificaron tres temas centrales:

1. Adaptación cultural: el 80 % de los participantes valoró de manera positiva la incorporación de recetas tradicionales modificadas, como la sustitución de grasas en platos típicos, lo cual facilitó su aceptación y adherencia.
2. Actividad física contextualizada: el 70 % mostró preferencia por el baile en comparación con ejercicios convencionales, con la consideración de que esta opción era más motivadora y apropiada al contexto.
3. Empoderamiento: el 90 % expresó sentirse confiado al utilizar el glucómetro tras las demostraciones prácticas, lo cual demostró mayor autonomía en el control de su salud. Estas cifras se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Temas cualitativos y citas representativas. Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna”, en Caracusey. Trinidad. Cuba. Septiembre-diciembre 2024

Temas	Citas	Frecuencia
Cultura alimentaria	<i>"Aprendí a cocinar sin manteca de cerdo"</i>	12/15 (80 %)
Ejercicios lúdicos	<i>"Bailar y me motiva más que caminar"</i>	10/15 (70 %)
Autonomía	<i>"Ahora sé cómo ajustar mi dosis de insulina"</i>	14/15 (90 %)

Fuente: grupos focales (n=15)

Mediante estadística inferencial (SPSS v.19.0), se identificó una correlación inversa moderada entre los años de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y el nivel de conocimiento posintervención ($\rho = -0,32$; $p = 0,01$). Los pacientes con <5 años de diagnóstico mostraron un 85 % de conocimiento "bueno", frente al 40 % en aquellos con ≥ 10 años, como se representa en la Figura 2.

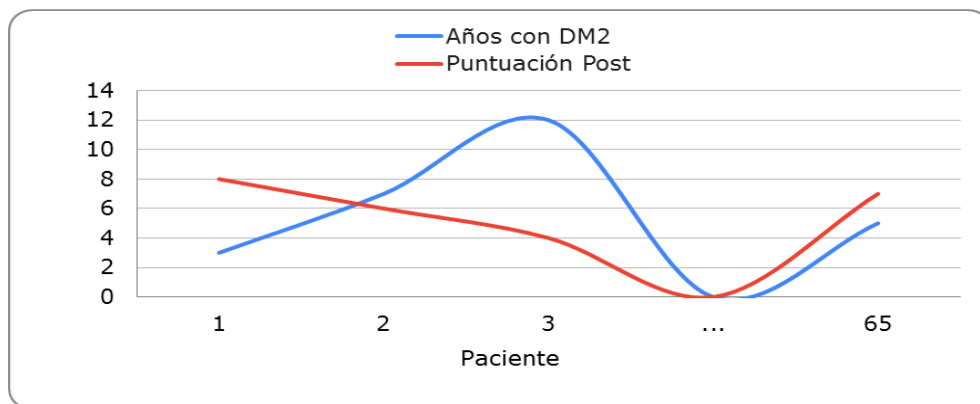


Fig. 2. Correlación entre años de evolución y conocimiento posintervención. Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna”, en Caracusey. Trinidad. Cuba. Septiembre-diciembre 2024

Fuente: análisis inferencial

Triangulación de datos: los pacientes con conocimiento "bueno" (61,5 %) coincidieron en que las estrategias culturales implementadas fueron clave para su adherencia ($\chi^2 = 9.4$; $p =$

0,002); lo cual indica la efectividad alcanzada en la implementación de la intervención educativa.

Los resultados de esta investigación muestran que la estrategia de intervención implementada en el Policlínico Universitario “Ernesto Guevara de la Serna” de Caracusey, municipio Trinidad, condujo a una mejora significativa en el conocimiento y la percepción del autocuidado entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en consonancia con varios estudios previos que destacan la importancia de los enfoques culturales y participativos en la educación para la salud.

En particular, la disminución del porcentaje de pacientes con conocimientos insuficientes (del 69,2 % al 7,7 %) y el aumento de la categoría de conocimientos "buenos" (del 7,7 % al 61,5 %) demuestran una notable efectividad del proceso, atribuible a la adaptación de contenidos y actividades a las especificidades socioculturales del contexto local. Este resultado es similar al de Quishpe Chirau et al.,⁽⁸⁾ quienes demostraron que las intervenciones adaptadas con perspectiva cultural mejoran el conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo cual facilita aceptación y adherencia a las prácticas de autocuidado.

Sin embargo, a diferencia de estudios como los de Zarzabal Góngora et al.,⁽⁹⁾ y Ramírez et al.,⁽¹⁰⁾ que reportaron mejoras similares en el conocimiento, esta investigación observó una correlación inversa entre la progresión de la enfermedad y los niveles de conocimiento posteriores a la intervención, lo cual sugiere que los pacientes en las primeras etapas de la enfermedad son más receptivos. Estos hallazgos indican la importancia de intervenir de forma temprana en el curso de la enfermedad para potenciar los efectos de la educación.

El uso de actividades recreativas y la integración de recetas tradicionales modificadas fueron elementos clave para mejorar la aceptación y la adherencia al tratamiento por los pacientes. Estos aciertos son consistentes con las propuestas de Osorio Hernández et al.,⁽¹¹⁾ quienes argumentan que la integración de prácticas culturales en las intervenciones de salud promueve una mayor participación y sostenibilidad.

La percepción favorable, expresada por el alto porcentaje de pacientes (90 %) que expresaron mayor confianza en el uso del glucómetro, refleja un proceso de empoderamiento efectivo, un aspecto que Maury et al.,⁽¹²⁾ identifican como esencial para lograr la autonomía en el autocuidado en zonas rurales. No obstante, persisten dificultades para modificar los comportamientos relacionados con la actividad física, pues solo el 39 % de los participantes mostró avances en este aspecto. Esta situación coincide con los resultados de Leal et al.,⁽¹³⁾ quienes enfatizan cómo los cambios en el estilo de vida, en especial las zonas rurales, requieren estrategias sostenibles y multidimensionales que van más allá de la educación e incluyen apoyo social y tecnológico.

En este sentido, se considera que si bien los resultados muestran un progreso significativo, es necesario considerar las limitaciones en términos de sostenibilidad y generalización. La ausencia de un grupo control en el diseño del estudio limita la atribución exclusiva de los cambios obtenidos a la intervención, y la muestra, con predominio femenino y motivada, podría no ser representativa de toda la población de pacientes diabéticos en la región o en contextos similares.

A pesar de estas limitaciones, se abre la puerta a varias oportunidades. La integración de métodos mixtos y un enfoque cultural permitió capturar tanto los cambios objetivos como las percepciones subjetivas, lo cual enriqueció la comprensión del impacto del proceso. Además, los autores de la presente investigación coinciden en que la participación activa de pacientes y líderes comunitarios facilitó una mayor apropiación y aceptabilidad de las estrategias, con la promoción de un sentido de pertenencia y empoderamiento; elementos que según Ramón Collazos et al.,⁽¹⁴⁾ son clave para la sostenibilidad de las intervenciones en comunidades rurales con propias tradiciones y dinámicas sociales.

Aporte científico

Se demostró que una intervención educativa, adaptada al contexto de la comunidad, logra mejorar el conocimiento y la confianza de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en su autocuidado; además, se pudo evidenciar la alta aceptación sociocultural de los talleres y revela una relación inversa entre los años de evolución de la enfermedad y el aprendizaje, lo que orienta la personalización de futuras estrategias pedagógicas en medicina familiar, y así

fortalecer el empoderamiento y la adherencia de los participantes con un enfoque centrado en necesidades particulares.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos confirman la eficacia de la estrategia de intervención participativa implementada en este estudio para promover conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la prevención y el autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2 de zonas rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Delgado JA, Sánchez Lara NE. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Rev Finlay [Internet]. 2022 [citado 20/05/2025];12(2):168-76. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000200168&lng=es
2. Jay-Cordie B, Sánchez-Hechavarría Z, Kindelán-Mesa LM, Cámara-Toro Y. Buenas prácticas clínicas con el uso del Heberprot-P® en pacientes con úlcera del pie diabético. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2019 [citado 21/06/2024];35(2):e1701. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v35n2/1561-2961-enf-35-02-e1701.pdf>
3. Serret-López D, Rodríguez-Salvá A, Díaz-Piñera A, Benítez-Martínez M, Maldonado-Cantillo G. Principales comorbilidades y complicaciones en pacientes diabéticos tipo 2 desde dos miradas diferentes. Rev Finlay [Internet]. 2024 [citado 28/05/2025];14(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1387>
4. González Consuegra JA, Amaró Garrido MA. Repercusión de la úlcera de pie diabético en el ámbito social. Mediciogo [Internet]. 2025 [citado 25/05/2025];31:e4002. Disponible en: <https://revmediciogo.sld.cu/index.php/mediciogo/article/view/4002>
5. Azcuy-Ruiz M, Ramírez-Guzmán S. On purpose the article "Results of the application of HeberprotP for the treatment of diabetic foot ulcer". Medisur [Internet]. 2020 [citado /06/2024];18(2):145-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n2/1727-897X-ms-18-02-145.pdf>
6. López-Pérez A, Chiong-Muñoz A, Medina-Artiles A, Álvarez-Valdivia T, Martínez-Rodríguez B, del Pino-Jova L. Calidad de vida relacionada con salud en pacientes con pie diabético con

- tratamiento de heberprot-P. Acta Med Centro [Internet]. 2023 [citado 21/05/2024];17(2):234-46. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v17n2/2709-7927-amdc-17-02-234.pdf>
7. World Medical Association Declaration of Helsinki. JAMA [Internet]. 2024 [citado 06/01/2025];23(18):e21972. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.21972>
8. Quishpe Chirau SM, Tixi Berrones NS, Quijosaca Cajilema LA, Llerena Flores GE, Camacho Abarca EM, Solis Cartas U, et al. Intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2022 [citado 13/05/2025];24(1):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962022000100006&lng=es
9. Zarzabal Góngora I, Garrido Tapia EJ, Manso López AM, De la Torre Magui R. Estrategia de intervención educativa sobre diabetes mellitus en “Ojo de Agua”, Holguín. Rev Cubana Med Gen Intern [Internet]. 2023 [citado 10/02/2025];39(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252023000100008&lng=es
10. Ramírez II, Ruvalcaba-Ledezma JC, Hernández-Cerúleos MC. Efecto de una intervención educativa en la presencia de úlceras vasculares en pacientes con diabetes mellitus. JONNPR [Internet]. 2021 [citado 13/05/2025];6(4):705-15. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000400705&lng=es
11. Osorio Hernández ND, Juárez Flores G, Barrera García E, Guzmán Balderas D, Emigdio Vargas A. Impacto de la intervención educativa en el autocuidado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Ciencia Latina [Internet]. 2024 [citado 28/05/2025];8(5):601-20. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13371>
12. Maury A, Maury-Mena SC, Marín-Escobar JC, Marín-Benítez AC. Intervención educativa sobre la diabetes tipos 2 en una población sin hogar de Miami-Dade. Horiz Sanit [Internet]. 2022 [citado 10/05/2025];21(2):214-221. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592022000200214&lng=es
13. Leal U, Espinoza M, Palencia A, Fernández Y, Nicita G, Coccione S, et al. Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Salus [Internet]. 2017 [citado 20/05/2025];21(1):16-21. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382017000100004&lng=es

14. Ramón Collazos RA, Murillo Cumber CA, Ortiz Tique JP, Mendoza Perez P, Peralta-Pineda E. Impacto de la intervención educativa en una población con diabetes mellitus tipo 2. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 2024 [citado 28/05/2025]; 81(4):752-67. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/44579>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Curación de datos: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Análisis formal: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Investigación: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Metodología: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Administración del proyecto: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Recursos: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Supervisión: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Validación: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Visualización: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Redacción–borrador original: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Redacción-revisión y edición: Luis Reniel Aguila Mourelo, Miguel Angel Amaró Garrido

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)