



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL AUTOCUIDADO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**IMPACT OF EDUCATIONAL INTERVENTION ON SELF-CARE
IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Norma Delia Osorio Hernández
Universidad Autónoma de Guerrero, México

Gregoria Juárez Flores
Universidad Autónoma de Guerrero, México

Eva Barrera García
Universidad Autónoma de Guerrero, México

Diego Guzmán Balderas
Universidad Autónoma de Guerrero, México

Abel Emigdio Vargas
Universidad Autónoma de Guerrero, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13371

Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2

Norma Delia Osorio Hernández¹

12447807@uagro.mx

<https://orcid.org/0009-0004-5623-2684>

Universidad Autónoma de Guerrero

Gregoria Juárez Flores

14284@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0003-4204-5808>

Universidad Autónoma de Guerrero

Eva Barrera García

14925@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3693-1734>

Universidad Autónoma de Guerrero

Diego Guzmán Balderas

18139@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0001-7135-3362>

Universidad Autónoma de Guerrero

Abel Emigdio Vargas

a.emigdio.v@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6018-1489>

Jurisdicción Sanitaria 07

Secretaría de Salud Guerrero

RESUMEN

La medicina preventiva es crucial para manejar enfermedades crónicas, especialmente en adultos mayores. En este contexto, se realizó un estudio para evaluar el impacto de una intervención educativa basada en la teoría de Orem (1969) sobre autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas "Un nuevo día 2022", Clínica de Diabetes Zapata 1 Jurisdicción Sanitaria 07 de Acapulco, Guerrero. El estudio fue de tipo cuasi experimental, incluyó a 14 pacientes, la muestra estudiada presentó una edad promedio de 52.0 años y se enfocó en mejorar su conocimiento sobre autocuidado, con la expectativa de observar mejoras en parámetros físicos y metabólicos como el IMC, hemoglobina glucosilada, colesterol y triglicéridos. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes tenía comorbilidades adicionales y un tiempo de evolución de más de cinco años desde su diagnóstico. Después de la intervención educativa, se observó mejora significativa en los resultados de salud, evidenciada por la reducción del IMC, la disminución de hemoglobina glucosilada, y la baja en los niveles de colesterol y triglicéridos. El programa educativo demostró un impacto positivo en la salud de los pacientes, se sugiere un seguimiento continuo para abordar integralmente factores de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: diabetes, autocuidado, intervención educativa

Impact of Educational Intervention on Self-Care in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

ABSTRACT

¹ Autor principal

Correspondencia: 12447807@uagro.mx

Preventive medicine is crucial for managing chronic diseases, especially in older adults. In this context, a study was conducted to evaluate the impact of an educational intervention based on Orem's theory (1969) on self-care in patients with type 2 diabetes mellitus from the Chronic Diseases Mutual Aid Group "A New Day 2022," at the Zapata 1 Diabetes Clinic, Health Jurisdiction 07 in Acapulco, Guerrero. The study was quasi-experimental in nature and included 14 patients, with an average age of 52.0 years. It focused on improving their knowledge about self-care, with the expectation of observing improvements in physical and metabolic parameters such as BMI, glycated hemoglobin, cholesterol, and triglycerides. The results showed that most participants had additional comorbidities and a disease duration of more than five years since diagnosis. After the educational intervention, significant improvements in health outcomes were observed, evidenced by a reduction in BMI, a decrease in glycated hemoglobin, and lower cholesterol and triglyceride levels. The educational program demonstrated a positive impact on the patients' health, and continuous follow-up is suggested to comprehensively address cardiovascular risk factors.

Keywords: diabetes, self-care, educational intervention

Artículo recibido 10 agosto 2024

Aceptado para publicación: 15 setiembre 2024



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el envejecimiento de la población y la prevalencia de enfermedades crónicas constituyen desafíos significativos para los sistemas de salud en todo el mundo. Entre estas enfermedades, la diabetes mellitus tipo 2, emerge como una de las más prominentes, especialmente en regiones con una alta prevalencia, representando no solo una carga para los individuos afectados, sino también un desafío para los sistemas de atención médica. En este contexto, los adultos mayores constituyen un grupo especialmente vulnerable, ya que enfrentan un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y experimentar complicaciones asociadas.

La Salud Pública se ha destacado como una estrategia fundamental para abordar estas enfermedades crónicas, con un enfoque cada vez mayor en la promoción de la salud y la prevención de la progresión de las enfermedades. En este sentido, las intervenciones educativas emergen como herramientas efectivas para capacitar a los individuos y fomentar cambios en su comportamiento y estilo de vida, lo que puede conducir a una mejora significativa en la gestión de las enfermedades crónicas y, en última instancia, en la calidad de vida de los pacientes.

En el contexto específico de los adultos mayores con enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2, la implementación de intervenciones educativas cobra una importancia aún mayor. La necesidad de abordar las complejidades asociadas con el manejo de estas enfermedades en un grupo demográfico en crecimiento es evidente. Por lo tanto, este estudio se propone explorar el impacto del autocuidado después de la enseñanza diseñada en el marco del autocuidado de Orem específicamente para adultos, y adultos mayores con enfermedades crónicas, centrándose en la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), con el objetivo de disminuir los efectos de estas enfermedades y mejorar la calidad de vida de los participantes.

En este sentido, este estudio no solo busca contribuir al cuerpo de conocimientos sobre el autocuidado en el ámbito de la salud, sino también proporcionar insights (capacidad cognitiva que nos permite tomar conciencia de una situación y conectarla con una solución o su comprensión) relevantes para la práctica clínica y las políticas de salud pública, especialmente en contextos donde la prevalencia de enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2, es significativamente alta.



La teoría del autocuidado de Dorotea Orem es fundamental en la investigación titulada "Impacto de una Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2" porque ofrece un marco conceptual sólido para entender y analizar cómo los pacientes con esta enfermedad crónica pueden mejorar su calidad de vida mediante el autocuidado.

Orem (1969) en su libro de enfermería, teoría y práctica define el autocuidado como “las actividades que los individuos realizan por sí mismos para mantener su salud, prevenir enfermedades y gestionar su bienestar”. En el contexto de la Diabetes Mellitus tipo 2, el autocuidado es crucial, ya que la gestión adecuada de la enfermedad depende en gran medida de las decisiones y acciones que el paciente tome en su vida diaria, como la adherencia a una dieta balanceada, el control regular de la glucosa, el ejercicio físico, y el cumplimiento del tratamiento médico.

Al utilizar la teoría de Orem, este trabajo de investigación se enfoca en evaluar cómo una intervención educativa puede influir en el nivel de autocuidado de los pacientes, corrigiendo el déficit y promoviendo conductas que les permitan controlar mejor su enfermedad. Además, la teoría de Orem ayuda a entender que el autocuidado no es solo una responsabilidad individual, sino que puede requerir apoyo externo, ya sea de familiares, profesionales de la salud o educadores. Esto es especialmente relevante en la DMT2, donde el apoyo en la educación y la motivación son esenciales para que los pacientes adopten y mantengan prácticas de autocuidado efectivas.

En resumen, la teoría de Dorotea Orem es utilizada en esta investigación porque proporciona un marco teórico que guía tanto el diseño de la intervención como la evaluación de su efectividad en mejorar el autocuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, lo que a su vez puede llevar a un mejor control de la enfermedad y una mayor calidad de vida para los pacientes.

Para el tema planteado sobre la intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, centrada en el autocuidado y basada en la teoría de Orem, los principales postulados, premisas, axiomas o términos importantes incluyen:

1. **Medicina Preventiva:** Estrategia que se enfoca en la prevención de enfermedades crónicas y la promoción de la salud para evitar la progresión de estas condiciones.



2. **Autocuidado:** Concepto clave en la gestión de enfermedades crónicas, donde los pacientes asumen un rol activo en su propio cuidado diario, siguiendo recomendaciones médicas y adoptando hábitos saludables.
3. **Teoría de Orem:** Marco teórico utilizado para estructurar la intervención educativa, que enfatiza la importancia del autocuidado y define el rol del paciente en el mantenimiento de su salud.
4. **Intervención Educativa:** Acciones planificadas y estructuradas dirigidas a mejorar el conocimiento y las habilidades de los pacientes en relación con su autocuidado, especialmente en el manejo de la diabetes.
5. **Grupo de Ayuda Mutua (GAM):** Comunidad de apoyo donde los pacientes comparten experiencias y reciben educación para mejorar su calidad de vida y manejo de la enfermedad.
6. **Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2):** Enfermedad crónica prevalente en la población adulta, caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, que requiere un manejo cuidadoso a través del autocuidado y la educación (Vásquez y Zhuzhingo, 2018).
7. **Parámetros Físicos y Metabólicos:** Indicadores medibles como el peso, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, hemoglobina glucosilada, colesterol y triglicéridos, utilizados para evaluar el impacto de la intervención.
8. **Evaluación del Impacto:** Proceso de medición de los resultados de la intervención educativa, analizando los cambios en los parámetros físicos y metabólicos para determinar su efectividad.
9. **Características Sociodemográficas y Psicosociales:** Información relevante sobre los participantes (edad, sexo, nivel educativo, apoyo social) que influye en la personalización y efectividad de la intervención educativa.
10. **Seguimiento Continuo:** Importancia de mantener un monitoreo a largo plazo de los pacientes para asegurar la sostenibilidad de los resultados obtenidos y ajustar las intervenciones según sea necesario.

Estos elementos forman la base conceptual y práctica de la investigación descrita, orientando tanto la intervención educativa como la evaluación de sus efectos en la salud de los pacientes con diabetes.

Los siguientes estudios previos evidencian la importancia de la educación en salud y la implementación de estrategias innovadoras para mejorar el autocuidado en pacientes con DMT2, así como la necesidad



de continuar investigando para optimizar los resultados clínicos, son los que se tomaron en cuenta para la presente investigación, entre muchos otros:

En Brasil se llevó a cabo un estudio bibliométrico realizado por Patrícia Simplicio Oliveira et al., titulado “Autocuidado en Diabetes Mellitus” (Simplicio, 2017), se analizaron publicaciones de los últimos cinco años, destacando que la mayoría de los estudios se publicaron en revistas internacionales, principalmente en *The Diabetes Educator Journal*. Los resultados revelaron que el 67.1% de los autores eran enfermeros y el 69.7% médicos, con un enfoque predominante en la investigación cuantitativa (80%) y transversal (64.7%). El tema más discutido fue el impacto de la educación en el autocuidado, con Brasil liderando en número de estudios (39.1%). Se concluyó que las investigaciones sobre autocuidado en DM son lideradas por enfermeras, con una necesidad de más estudios analíticos y experimentales para avanzar en la investigación y mejorar la adherencia al autocuidado.

En Ecuador. llevaron a cabo un estudio en una zona rural de Manabí sobre la "Práctica de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2" (Vite, Flores, Salazar y Sornoza, 2020) Este estudio pionero en la región determinó que los pacientes tenían un bajo nivel de conocimiento sobre su enfermedad, lo que influía directamente en su autocuidado. Se destacó la necesidad de mejorar la educación sobre diabetes en esta población para optimizar su autocuidado y la efectividad del equipo de salud.

En Perú realizaron una revisión sistemática titulada "Dominios y estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2" (Nogales, Meléndez y Hualpa, 2020) enfocada en la atención primaria de salud. A través del análisis de 22 artículos, se describieron cinco dominios clave del autocuidado: dieta, ejercicio, medicación, cuidado de los pies, y manejo de la glucemia y emociones. Las estrategias para promover el autocuidado se centraron en la educación en salud y la teleasistencia, presentándose esta última como una metodología innovadora.

En Venezuela año 2017, María A. Mejía et al. llevaron a cabo un estudio cuasi experimental en Trujillo para evaluar la efectividad de una intervención educativa en el apego al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Los resultados mostraron una mejoría significativa en los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c) tras la intervención educativa (Mejía et al., 2017)

En el año 2018 en México, Nohemí Selene Alarcón Luna et al. realizaron un estudio cuasi experimental y longitudinal en Nuevo Laredo, México, para evaluar el impacto de una intervención educativa en el



apego al tratamiento en pacientes con diabetes. Los resultados indicaron un efecto positivo de la intervención en la adherencia al tratamiento (Alarcón Luna et al, 2018).

En el Hospital General Regional No. 1 en Ciudad de México, Ignacio Pineda del Águila et al. condujeron un estudio cuasi experimental y un ensayo clínico aleatorizado sobre el uso de educación multimedia en el manejo de la diabetes tipo 2. Se observó una mejora significativa en los niveles de HDL-c y una disminución de triglicéridos en el grupo de intervención, aunque no se observaron cambios en los valores de glucosa y HbA1c (Pineda del Águila et al.,2018)

En México, Luis Ernesto Balcázar Rincón et al. evaluaron el impacto de un programa de control metabólico en Chiapas bajo el auspicio del IMSS. El estudio “Control metabólico posterior al egreso del programa kilos menos” (Balcázar, et al., 2018), mostró una disminución significativa en varios parámetros metabólicos, incluyendo glucosa en ayuno y colesterol, con diferencias notables según el sexo.

En el año 2023 en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 en Ciudad de México, investigaron el “Nivel de conocimiento sobre autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2” (Segura, et al., 2023). Los resultados indicaron que la mayoría de los pacientes tenía un nivel de conocimiento regular, subrayando la necesidad de implementar estrategias de intervención para mejorar su autocuidado.

En México, realizaron un estudio en Yucatán sobre “Las barreras de autocuidado y el empoderamiento en pacientes con diabetes tipo 2” (Medina et al., 2023), utilizando un modelo de ecuaciones estructurales, concluyeron que las barreras de autocuidado influyen significativamente en el empoderamiento de los pacientes, destacando la importancia de superar estas barreras para mejorar el manejo de la enfermedad.

El presente estudio Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, tiene como objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa en un grupo de pacientes adultos mayores pertenecientes al Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM-EC) "Un nuevo día 2022", en Acapulco, Guerrero. Este grupo se caracteriza por incluir personas con un diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2, quienes participan activamente en sesiones diseñadas para mejorar sus conocimientos y prácticas de autocuidado, con el objetivo de mejorar parámetros físicos y metabólicos claves.



METODOLOGÍA

El enfoque del estudio fue cuantitativo, ya que todas las observaciones fueron cuantificadas. La temporalidad del estudio fue longitudinal, iniciando el 15 de junio 2022 al 16 de agosto 2023. El estudio fue cuasi experimental, antes y después, sin grupo control, diseñado para evaluar el Autocuidado, mediante los efectos de una intervención educativa específica dirigida a los pacientes del Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM –EC) en la Clínica de Diabetes Zapata I. La intervención se centra en mejorar el conocimiento y manejo de la diabetes entre los participantes, con la expectativa de que esto se refleje en cambios medibles en parámetros físicos y metabólicos específicos (peso, índice de masa corporal, circunferencia de cintura, hemoglobina glucosilada, colesterol y triglicéridos).

Criterios de Selección

Criterio de inclusión: Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, que acudieron a las sesiones de grupo GAM, ambos sexos, que asistieron a sus citas con el médico tratante, que tuvieron resultados de laboratorio medidas somato métricas, y datos de la basal.

Criterio de exclusión: Se excluyeron los pacientes que no tuvieron el 90 por ciento de sus consultas médicas e igual o menor en las actividades de grupo GAM. Que no estaban inscritos en el GAM.

Criterio de eliminación: Se eliminaron los pacientes que, durante el estudio, presentaron alguna complicación propia del padecimiento que les impidió continuar asistiendo.

Población y muestra: No se calculó tamaño de muestra debido a que se trabajó con la totalidad (N=14) de los pacientes, pertenecientes al Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM-EC) “Un nuevo día 2022”.

Variables

La Variable dependiente fue la Intervención educativa en el auto cuidado en pacientes con DMT2. Las Variables independientes fueron la Hemoglobina glucosilada, la Glucosa capilar en ayuno, el perfil de lípidos, el peso, la talla, la circunferencia cintura y el índice de masa corporal (IMC).

Recolección de Datos

El equipo de salud de la clínica de Diabetes Zapata 1 en la jurisdicción sanitaria 07, promovió la Estrategia de Grupos de Ayuda Mutua (GAM-EC) para pacientes con enfermedades crónicas descontroladas. Se integraron 16 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión, Obesidad,

Dislipidemias y Síndrome Metabólico. Se nombró a un coordinador que gestionó el proceso clínico y administrativo, y se formó una mesa directiva con un presidente, tesorero y vocales.

El grupo fue bautizado como "UN NUEVO DÍA 2022" y se realizaron seguimientos mensuales de las variables clínicas mediante mediciones y entrevistas. Se llevaron a cabo dos etapas en 2022: la Basal en junio y el Proceso de Acreditación en diciembre, donde se evaluaron variables como glucosa, presión arterial, perfil de lípidos, y hemoglobina glucosilada. Todos los datos se registraron en las plataformas y documentos oficiales.

Las etapas de acreditación que permiten validar cada etapa de GAM-EC.

Tabla 1

Etapas	Meses de Registro SIVEGAM
1ª. etapa	1 Mes basal
2ª. Etapa Acreditación	4 meses más 1 mes del ejercicio de acreditación
3ª. Etapa Reacreditación	4 meses más 1 mes del ejercicio de reacreditación.

Plan de Análisis metabólicas.

Se trabajó en Excel la captura de los datos de cada paciente por cada variable, y posteriormente se transfieren a SPSS VERSION 25, donde se mide frecuencia y proporciones. Para la evaluación de la intervención educativa se utilizó el estadístico Wilcoxon, así como la prueba de normalidad de Shapiro Wilks.

Shapiro Wilks

Para evaluar la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Shapiro Wilks. El contraste de normalidad de la prueba Shapiro Wilk es adecuado para muestras pequeñas (n<50), la normalidad es un supuesto importante para determinar el estadístico a utilizar. La hipótesis de la prueba de Shapiro Wilk es:

H0: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

El estadístico de prueba es:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i X_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$



(Shapiro & Wilk, 1965) Citado por (Fallas, 2012).

Se rechaza la hipótesis nula si $p - \text{valor} < \alpha$, donde $\alpha = 0.05$

Prueba de Wilcoxon

La prueba de rangos asignados de Wilcoxon considera tanto la magnitud relativa como la dirección de las diferencias, por lo que es considerado como la prueba más poderosa. La prueba de rangos asignados de Wilcoxon adjudica mayor peso a los pares que muestran mayores diferencias entre las dos condiciones, más que a los pares cuya diferencia es pequeña. (Estadísticas de Laerd, sf)

MATERIALES Y MÉTODO

La diferencia de las puntuaciones entre los miembros del par igualado (d_i) representa la diferencia entre las puntuaciones del par en los dos tratamientos (X y Y), Esto es, $d_i = X_i - Y_i$. Para utilizar la prueba de Wilcoxon, se deben poner en columna todas las diferencias sin tener en cuenta el signo: adjudique el rango 1 a la d_i más pequeña, el rango 2 a la siguiente menos pequeña, etc. Cuando se tiene que decidir el rango entre un -1 y un $+2$ o -2 , el más pequeño será -1 .

Entonces, a cada rango se debe añadir el signo de la diferencia. Así podemos indicar e identificar los rangos de las diferencias positivas, de los rangos de las diferencias negativas.

Hipótesis nula

H_0 : Los tratamientos X y Y son equivalentes, esto es, son muestras de la misma población, con la misma mediana y distribución continua.

H_1 : Los tratamientos X y Y no son equivalentes

H_1 indica que X y Y no son muestras de la misma población, con diferentes medianas y diferentes en su distribución continua.

Si se suman los rangos que tienen signo positivo y aquellos con signo negativo, esperaríamos que ambas sumas fueran iguales (siempre que H_0 sea verdadera). Pero si la suma de los rangos positivos es muy diferente de la suma de los rangos negativos, inferiríamos que el tratamiento X difiere del tratamiento Y y, por tanto, rechazaríamos la H_0 . Es decir, rechazamos H_0 siempre que cualquiera de las sumas de las diferencias (positivas o negativas) sea demasiado pequeña.

Estadísticos



$T^+ =$ Suma de los rangos de las diferencias positivas

$T^- =$ Suma de los rangos de las diferencias negativas

Por tanto, la suma de todos los rangos es

$$\frac{N(N-1)}{2} - T^- = \frac{N(N+1)}{2} - T^+$$

Región de rechazo

Cuando N es mayor que 15, se puede demostrar que en tales casos la suma de los rangos + se distribuye aproximadamente de manera normal con

$$\text{Media} = \mu_{T^+} = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$\text{Varianza} = \sigma_{T^+}^2 = \frac{N(N+1)(2N+1)}{24}$$

Por tanto

$$Z = \frac{T^+ - \mu_{T^+}}{\sigma_{T^+}} = \frac{T^+ - N(N+1)/4}{\sqrt{N(N+1)(2N+1)/24}}$$

Se rechaza la hipótesis nula si Z calculado es mayor a Z de tablas a un nivel de significancia dado. Es decir, se rechaza H_0 si $Z > Z_\alpha$, o se rechaza la hipótesis nula si $p\text{-valor} < \alpha$, donde α es el nivel de significancia (por lo regular toma el valor de 0.05, pero no necesariamente)

Consideraciones Éticas

En un primer momento el proyecto de investigación fue aprobado por las autoridades de la Unidad Académica de Enfermería Número 2, así como del centro de salud. Se llevó a cabo la gestión para la autorización en el centro de salud de Zapata 1 de la colonia Emiliano Zapata en Acapulco, Guerrero.

Ética de estudio

El presente estudio de investigación “Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, del Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas, GAM-EC “Un nuevo día 2022” en la Clínica de Diabetes Zapata 1 de la Jurisdicción Sanitaria 07 en Acapulco, Guerrero. Se llevó a cabo bajo los principios básicos de los Códigos de Ética para la investigación médica. Declaración de Helsinki (2013) el cual especifica que el sujeto humano es autónomo libre y responsable para decidir su participación en estudio y experimentos. La investigación debe ser

justificable deben ser informados y voluntarios protegidos su integridad y recibiendo la información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento y obtenerse el consentimiento informado por escrito (Asociación Médica Mundial [AMM], 2013)

Código de Bioética para el personal de salud en México (2002) capítulo V, VII; de la comisión Nacional de Bioética

Código de Ética para Enfermera y Enfermeros de México, en cual especifica: El ejercicio de la Enfermería requiere de la conciencia de que los valores que se sustentan a diario son auténticamente fundamentales: la Salud la libertad, la dignidad, los valores humanísticos, éticos y morales, en suma la vida humana toda requiere que todos los profesionales de enfermería fundamenten con razones de carácter ético las decisiones que tomen. En este contexto los criterios éticos que se consideran son:

1. Consentimiento informado por escrito de los pacientes seleccionados. El consentimiento se obtuvo con la clara descripción del estudio, objetivo y sus beneficios.
2. Se dio a conocer el planeamiento del derecho del paciente a retirarse de la investigación cuando lo desee, sin que ellos afecten en modo alguno a su anterior atención médica.
3. Anonimato del sujeto de estudio, asignado un número de identificación personal.
4. El uso de la información proporcionada con fines estrictamente académico y en beneficio de la mejora de su Autocuidado.
5. El derecho de solicitar en todo momento información en un lenguaje apropiado y que pueda ser comprensible para él.
6. Derecho a la confidencialidad de la información que nos proporcione.
7. Derecho a la educación para su autocuidado en el proceso de estudio.
8. Derecho a la dignidad, intimidad corporal, cultural y valores que decidan adoptar, para mejorar la salud y el beneficio propio y de su familia en el seno de sus actividades cotidianas.
9. Derechos a que se mantenga una relación estrictamente profesional sin distinción de raza, clase social, ciencia religiosa y preferencia política.

Lo dispuesto en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud (S.S.A. 1987). Que incluye los aspectos éticos de la investigación de seres humanos (Titulo Segundo) en los artículos 13, 14, 15, 17, y 20, que mencionan la prelación del respecto a la dignidad y protección de

los derechos y bienestar, el consentimiento informado protegiendo la privacidad del individuo y el pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgo mínimo a la que se someterá, teniendo libre elección y sin coacción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este trabajo aporta un enfoque integral y contextualizado a la intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, particularmente en una población específica y vulnerable. A diferencia de estudios previos, como los realizados en Brasil (2017) y Venezuela (2017), que destacan la necesidad de mejorar el autocuidado a través de la educación, este trabajo no solo evalúa el impacto de la educación en el autocuidado, sino que también monitorea de manera continua los parámetros clínicos y metabólicos, proporcionando una visión más completa del efecto de la intervención.

Además, mientras que estudios en Ecuador (2020) y Perú (2022) han enfatizado la importancia de la educación en la mejora del autocuidado, este trabajo contribuye con datos específicos sobre cómo la intervención educativa puede modificar factores físicos y metabólicos en una población con características demográficas y psicosociales específicas, lo cual no siempre ha sido abordado en la literatura.

En comparación con estudios en México (2018, 2022, 2023), que han evaluado diversas intervenciones educativas, este trabajo agrega valor al documentar los cambios específicos en indicadores de salud física y su relación directa con el autocuidado, destacando la importancia de un enfoque personalizado en la educación sanitaria.

Finalmente, la metodología empleada y los resultados obtenidos en este estudio no solo confirman las conclusiones de investigaciones anteriores, sino que también sugieren la necesidad de un seguimiento continuo y de la implementación de estrategias adicionales para lograr un control integral de la diabetes mellitus tipo 2, aportando así un valioso marco de referencia para futuras investigaciones en el campo de la educación y el autocuidado en enfermedad.

En este estudio, se analizaron diversos aspectos sociodemográficos, de salud y de autocuidado de la población participante en el Grupo de Ayuda Mutua de Enfermedades Crónicas "Un Nuevo Día 2022" (GAM-EC), en la Clínica de Diabetes Zapata 1, Jurisdicción Sanitaria 07, Acapulco, Guerrero.

Características de la Población

La muestra estudiada presentó una edad promedio de 52.0 años, con una desviación estándar (DE) de 11.6 años. El 64% de la población fueron mujeres, y el 64% de los participantes tenían un nivel educativo superior a la secundaria. Además, se observó que el 79% de los individuos estaban casados o vivían en pareja. En términos de empleo, el 85.7% de los participantes reportaron estar empleados, mientras que el 14.3% (2 individuos) indicaron estar desempleados (Tabla 1).

Estado de Salud

En cuanto a las características de salud, se identificó que la mayoría de los participantes padecían alguna enfermedad crónica, destacándose la Diabetes Mellitus y las dislipidemias. Otros problemas de salud comunes incluyeron el síndrome metabólico, la hipertensión y la obesidad. El tiempo de evolución de estas enfermedades fue mayormente superior a los cinco años, con un solo participante que no presentaba ninguna comorbilidad adicional a la Diabetes Mellitus tipo 2.

Autocuidado

Respecto al autocuidado (Tabla 2), se encontró que todos los participantes tenían un plan alimenticio. En términos de salud bucodental, más del 90% informó cepillarse los dientes al menos tres veces al día, aunque el uso de hilo dental era poco frecuente. En cuanto a la actividad física, más del 70% realizaba caminatas de más de 30 minutos, generalmente de manera independiente y sin acompañamiento familiar (Tabla 3).

Red de Apoyo

El 85.7% de los pacientes recibían apoyo de sus hijos, el 42.9% de su pareja y el 28.6% de sus hermanos. Sin embargo, es preocupante que el 64.3% de los cuidadores primarios no tuvieran intención de aprender más sobre la enfermedad del paciente (Tabla 3).

Evolución del Autocuidado y Parámetros de Salud.

La Figura 1 muestra la evolución del autocuidado desde la línea basal del estudio hasta después de la intervención educativa. En cuanto a la medición de peso, la diferencia entre la media basal y durante la acreditación fue de 0.59 kg, mientras que durante la reacreditación fue de 2.12 kg. Para la hemoglobina glucosilada (HbA1c), la diferencia entre la media basal y durante la acreditación fue de 2.22%, y durante la reacreditación fue de 2.32% (Figura 12). Se encontraron diferencias significativas en el colesterol

total (17.0 mg/dl) y en los triglicéridos (17.0 mg/dl) entre la media basal y la media durante la reacreditación.

La Tabla 04 presenta los estadísticos descriptivos del peso, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC), HbA1c, colesterol y triglicéridos antes y después de la intervención. Se observó una reducción en la mediana del peso (de 62.70 kg a 61.15 kg) y de la CC (de 85 cm a 82 cm). La mediana de HbA1c disminuyó de 9.40% a 6.85%, y la de colesterol, de 193 mg/dl a 151.50 mg/dl. Los triglicéridos también mostraron una disminución, pasando de 111 mg/dl a 97 mg/dl.

La prueba de normalidad (tabla 5) indicó que las variables peso, CC, HbA1c y colesterol siguen una distribución normal, mientras que el IMC y los triglicéridos no lo hacen en al menos una de las mediciones. Dado el tamaño reducido de la muestra y la falta de normalidad en algunas variables, se optó por realizar pruebas no paramétricas para evaluar la eficacia de la intervención educativa.

Impacto de la Intervención

La Tabla 6, muestra los resultados del test de rangos de Wilcoxon. En todas las variables evaluadas (peso, IMC, CC, HbA1c, colesterol y triglicéridos), los rangos promedio negativos fueron mayores que los positivos, lo que sugiere una disminución en los parámetros después de la intervención. La prueba Wilcoxon reveló diferencias significativas en las variables peso, CC, HbA1c, colesterol y triglicéridos, pero no en el IMC al nivel de significancia del 0.05.

En la Tabla 8 se destaca que el 83.33% de los pacientes mostraron una mejoría positiva en el autocuidado, lo que sugiere que la intervención educativa tuvo un impacto favorable en la salud de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Ilustraciones, Tablas, Figuras

Tabla 1: Características sociodemográficas de la población en estudio

Variable		Valor	
		n	%
Edad	Media ± DE	52.0 ± 11.6	
	≥60 años	4	28.6
Sexo	≤59 años	10	71.4
	Hombre	5	35.7
Escolaridad	Mujer	9	64.3
	Primaria o inferior	5	35.7
Tiene pareja	Secundaria o superior	6	64.3
	Si	11	78.6
Empleo	No	3	21.4
	Si	12	85.7
	No	2	14.3

Fuente: Cuestionario del perfil del integrante 2024. Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, GAM-EC “Un nuevo día 2022” en la Clínica de Diabetes Zapata 1. Jurisdicción Sanitaria 07. Acapulco, Guerrero

Tabla 2: Características de salud de la población en estudio

Variable		Valor	
		n	%
Diabetes Mellitus	Si	13	92.9
	No	1	7.1
Hipertensión	Si	5	35.7
	No	9	64.3
Obesidad	Si	4	28.6
	No	10	71.4
Dislipidemia	Si	12	85.7
	No	2	14.3
Síndrome metabólico	Si	6	42.9
	No	8	57.1
Ninguno	Si	1	7.1
	No	13	92.9
Tiempo de evolución	≤4 años	3	21.4
	≥5 años	11	78.6
Plan alimenticio	Si	13	92.9
	No	1	7.1
Cepillado dental	≤Dos veces por día	1	7.1
	≥Tres o más por día	13	92.9
Uso de hilo dental	≤Una vez por día	12	85.7
	≥Tres o más por día	2	14.3
Manejo de emociones	Si	13	92.9
	No	1	7.1
Actividad física	Caminar	10	71.5
	Otra actividad	4	28.5
Días de actividad	≤4 días	7	50.0
	≥5 días	7	50.0
Tiempo de actividad	≥30 minutos	10	71.4
	≤29 minutos	4	28.6

Fuente: Cuestionario del perfil del integrante 2024. Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, GAM-EC “Un nuevo día 2022” en la Clínica de Diabetes Zapata 1. Jurisdicción Sanitaria 07. Acapulco, Guerrero.

Tabla 3: Características de red de apoyo de la población en estudio

Variable		n	%
Apoyo de la pareja	Si	6	42.9
	No	8	57.1
Apoyo de hermanos	Si	4	28.6
	No	10	71.4
Apoyo de hijos	Si	12	85.7
	No	2	14.3
Apoyo de padres	Si	2	14.3
	No	12	85.7
Apoyo en aprendizaje de la enfermedad	Si	5	35.7
	No	9	64.3
Acompañamiento en la actividad física	Acompañado	3	21.4
	Solo	11	78.6

Fuente: Cuestionario del perfil del integrante 2024. Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, GAM-EC “Un nuevo día 2022” en la Clínica de Diabetes Zapata 1. Jurisdicción Sanitaria 07. Acapulco, Guerrero

Figura 1. Evolución del autocuidado desde la línea basal del estudio hasta después de la intervención educativa.

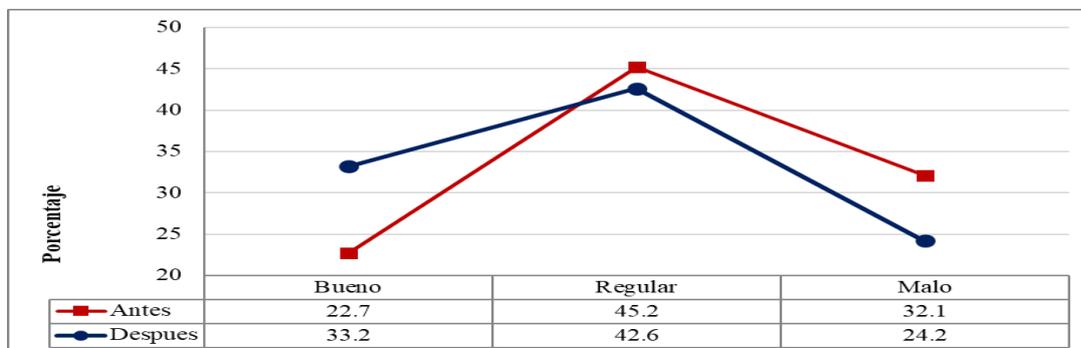


Tabla 4: Estadísticos descriptivos de las variables en estudio antes y después de la intervención

Variables	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Peso antes de la intervención	66,74	15,35	62,70	48,00	92,10
Peso después	64,63	12,96	61,15	49,40	86,30
IMC antes de la intervención	27,40	4,83	25,15	22,31	35,76
IMC después	28,70	7,71	26,34	22,93	52,00
C.C antes	86,07	10,33	85,00	72,00	106,00
CC después	83,25	7,64	82,00	73,00	102,00
HbA1c (%) antes de la intervención	9,32	2,83	9,40	5,20	13,50
HbA1c después	7,00	0,84	6,85	5,80	8,50
Colesterol antes de la intervención	188,14	44,45	193,00	108,00	258,00
Colesterol después	154,29	34,72	151,50	100,00	222,00
Triglicéridos antes de la intervención	140,79	68,37	111,00	68,00	265,00
Triglicéridos después	105,36	31,14	97,00	50,00	154,00

Tabla 5: Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad				
	Estadístico	Shapiro-Wilk	gl	Sig.
Peso antes de la intervención	0,895		14	0,095
Peso después	0,876		14	0,050
IMC antes de la intervención	0,860		14	0,030
IMC después	0,721		14	0,001
C.C	0,929		14	0,298
CC después	0,912		14	0,169
HbA1c (%) antes de la intervención	0,886		14	0,071
HbA1c después	0,954		14	0,620
Colesterol antes de la intervención	0,948		14	0,530
Colesterol	0,969		14	0,859
Triglicéridos antes de la intervención	0,870		14	0,042
Triglicéridos	0,963		14	0,776

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 6. Rangos de la prueba de Wilcoxon

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Peso después - Rangos negativos	9 ^a	9,33	84,00
Peso antes de la intervención - Rangos positivos	5 ^b	4,20	21,00
Empates	0 ^c		
Total	14		
IMC después - Rangos negativos	8 ^d	8,50	68,00
IMC antes de la intervención - Rangos positivos	6 ^e	6,17	37,00
Empates	0 ^f		
Total	14		
CC después - C.C - Rangos negativos	10 ^g	8,95	89,50
Rangos positivos	4 ^h	3,88	15,50
Empates	0 ⁱ		
Total	14		
HbA1c después - Rangos negativos	11 ^j	8,09	89,00
HbA1c (%) antes de la intervención - Rangos positivos	3 ^k	5,33	16,00
Empates	0 ^l		
Total	14		
Colesterol - Rangos negativos	11 ^m	8,32	91,50
Colesterol antes de la intervención - Rangos positivos	3 ⁿ	4,50	13,50
Empates	0 ^o		
Total	14		
Triglicéridos - Rangos negativos	11 ^p	7,73	85,00
Triglicéridos antes de la intervención - Rangos positivos	3 ^q	6,67	20,00
Empates	0 ^r		
Total	14		

Tabla 7. Estadístico de prueba Wilcoxon

	Estadísticos de prueba^a					
	Peso después - Peso antes	IMC después - IMC antes	CC después - C.C Antes	HbA1c después - HbA1c (%) antes	Colesterol D - Colesterol Antes	Triglicéridos D- Triglicéridos antes
Z	-1,977 ^b	-,973 ^b	-2,328 ^b	-2,291 ^b	-2,449 ^b	-2,041 ^b
Sig. asintótica(bi lateral)	0,048	0,331	0,020	0,022	0,014	0,041

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos positivos.

Tabla 8. Impacto de la intervención educativa.

Impacto de la Intervención Educativa en el autocuidado	Frecuencia	%
No existe impacto	1	16,67%
Existe impacto	5	83,33%
Total	6	100,00%

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan una visión integral de características sociodemográficas, de salud y de autocuidado de los participantes en el Grupo de Ayuda Mutua de Enfermedades Crónicas "Un Nuevo Día 2022" en la Clínica de Diabetes Zapata 1. Jurisdicción Sanitaria 07 en Acapulco Guerrero, México. Los hallazgos sugieren que la intervención educativa implementada tuvo un impacto positivo en la salud física de los participantes, particularmente en la reducción de peso y la mejora en parámetros relacionados con el autocuidado.

A pesar de estos avances, los resultados también subrayan la necesidad de un seguimiento continuo para garantizar que los beneficios obtenidos se mantengan a largo plazo. El estudio revela que, aunque la intervención educativa ha sido efectiva en varios frentes, aún persisten factores de riesgo cardiovascular que requieren una atención más exhaustiva. Por lo tanto, es fundamental considerar la implementación de intervenciones adicionales que aborden estos factores de manera integral, incluyendo programas de prevención más amplios y personalizados. La combinación de un monitoreo continuo con nuevas estrategias de intervención podría mejorar aún más la salud general de los participantes y reducir el riesgo de complicaciones asociadas con enfermedades crónicas. En resumen, el estudio destaca el éxito de la intervención actual, señala áreas clave para futuros esfuerzos, reafirmando la importancia del enfoque multifacético en la gestión de la salud de esta población, también reflejan el éxito de estrategias

implementadas para fomentar hábitos saludables y manejar las enfermedades crónicas, alineándose con los principios de la teoría del autocuidado de Orem.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alarcón, N., Cadena, F., Reyes, A. & Guajardo, B. (2018). Impacto de una intervención educativa en el apego al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Artículo no publicado. CDMX.
- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Balcázar, L., Carrillo, J.G. & Villegas L. (2018). “Control metabólico posterior al egreso del programa kilos menos”. Artículo no publicado. Instituto Mexicano del Seguro Social. CDMX
- Comisión Nacional de Bioética. (2002). Código de Bioética para el personal de salud en México. Capítulo V,VII de la Comisión Nacional de Bioética. <https://salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7470.html>
- Estadísticas de Laerd. (sf). Prueba de rangos con signo de Wilcoxon utilizando estadísticas SPSS. <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Prueba-rangos-con-signo-de-Wilcoxon.-Ejemplo-explicado.pdf>
- Medina-Fernández, J., Torres-Soto, N. Y., Martínez-Ramírez, B., Fuentes-Fernández, E., Candila-Celis, J., & Yam-Sosa, A. (2023). Las barreras de autocuidado y el empoderamiento de la diabetes tipo 2 en adultos mexicanos: un modelo estructural. *Revista Científica Salud Uninorte*, 39(2), 617–631. <https://doi.org/10.14482/sun.39.02.618.210>
- Mejía, A., Gil, Y & Quintero, O. (2017). Intervención educativa en el apego al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, vol. 16, núm. 1, pp. 34-46, 2018. Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo
- Nogales, A., Meléndez, I. & Hualpa, A. (2022): Dominios y estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2: revisión sistemática. (2023). *Revista Acciones Médicas*, 2(4), 28-42. <https://doi.org/10.35622/j.ram.2023.04.003>. Perú.
- Orem, D. E. (1969). *Nursing: Concepts of practice*. McGraw-Hill.



- Pineda, I., Velázquez, L., Goycochea, M.V., Angulo, F. & Escobedo, J. (2018). La educación multimedia como apoyo en el manejo de pacientes con diabetes tipo 2. Estudio cuasi experimental. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital General Regional No. 1 Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México.
- Secretaría de Salud (S.S.A.). (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Diario Oficial de la Federación.
- Segura, M., Vázquez, V.H., León, J.S.A., Ríos, J.A. & Barrón, E. (2023). Nivel de conocimiento en autocuidado en derechohabientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar. No. 33. Vol. 1 Núm.1. Mayo-Agosto 2023 Págs. 9-12. *Invest. educ. y ciens. salud 2023* <https://www.imbiomed.com.mx/ejemplar.php?id=11629>
- Simplicio, P., López, M., López, J.& Jácome, C. (2017). Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. *Enferm. glob.* vol.16 no.45 Murcia ene. 2017 Epub 14-Dic-2020.Brasil.
- Vásquez-Illescas, J., & Zhuzhingo-Vásquez, C. (2018). EVALUACIÓN DE ADAPTABILIDAD FAMILIAR Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL ADULTO MAYOR. *PSICOLOGÍA UNEMI*, 2(2), 7-13. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol2iss2.2018pp7-13p>
- Vite Solórzano, F. A., Flores García, J. H., Salazar Morillo, A. V., & Sornoza Párraga, J. A. (2020). Práctica de autocuidado en paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Científica Sinapsis*, 1(16). <https://doi.org/10.37117/s.v1i16.346>. Ecuador.