UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD RÍO GRANDE, 2025

Trabajo final para optar al título de Maestría en Atención Primaria en Salud

Elaborado por:

Cecibel Rodríguez Hernández. Cédula: 2-724-1664

Asesora:

Dra. Diva Agudo González

Panamá, septiembre 2026.

CARTA DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Acta de Aprobación de Proyecto de Intervención

Mediante la presente y a solicitud de la parte interesada, la Comisión Académica del Programa de Maestría en Atención Primaria en Salud.

Certifica que:

La Participante del programa Licenciada **CECIBEL RODRIGUEZ,** con cédula de identidad personal **N° 2-724-1664**, participante de la Maestría en Atención Primaria en Salud, programa de la Facultad Ciencias de la Enfermería que se desarrolla en el Centro Regional Universitario de Azuero, ha presentado la propuesta de Proyecto de Intervención denominado: **"INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD, RIO GRANDE, 2024.", el mismo ha sido aprobado por la Comisión Académica, la cual determino que necesita ser enviado a la Comisión de Bioética.**

NOMBRE	CARGO	FIRMA
MIRNA A. FERNÁNDEZ DE FLORES	Presidenta de la Comisión	
VIELKA ÁVILA	Coordinadora de Facultad de Enfermería.	
EVELYN ACEVEDO	Coordinadora del Programa en el Centro Regional	
LINNETTE PALACIOS	Miembro de la Comisión Académica	

Dado en la Ciudad de Chitré a los 3 días del mes de Junio de 2024.

Año 2024: "Año de la política agroalimentaria a 60 años de la gesta patriótica del 9 de enero"

Apartado 0601-00062 - Chitré, Provincia de Herrera, República de Panamá
Teléfono: 523-3001; correo electrónico: postgrado.crua@up.ac.pa ; Web: www.up.ac.pa

Rated for Excellence
Universities de Panamá

ÍNDICE GENERAL

CARTA DE APROBACIÓN ii

ÍNDICE GENERAL iii

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE DE FIGURAS viii

ÍNDICE DE ANEXOS ix

RESUMEN x

ABSTRACT xii

INTRODUCCIÓN xiii

CAPÍTULO I 15

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE LA PROBLEMÁTICA A INTERVENIR 15

1.1 Antecedentes 16

1.2 Planteamiento del Problema 16

1.3 Justificación 22

1.4 Objetivos del trabajo 22

1.4.1 Objetivo General 25

1.4.2 Objetivos Específicos 25

CAPÍTULO II 26

MARCO TEÓRICO 26

2.1 Antecedentes Históricos 27

2.2 Diabetes Mellitus Tipo 2 28

2.2.1 Definición y Fisiopatología 28

2.2.2 Epidemiología Global y Regional 29

2.2.3 Diagnóstico y Metas de Control 29

2.3 Hipoglucemiantes Orales: Clasificación y Mecanismos de Acción 29

2.3.1 Definición y Principios Generales 30

2.3.2 Clasificación por Mecanismo de Acción 31

2.3.3 Importancia de la Toma Correcta y Consecuencias de la Omisión 32

2.4 Adherencia al Tratamiento con Hipoglucemiantes Orales 33

2.4.1 Definición y Dimensiones del Concepto 33

2.4.2 Factores Determinantes de la No Adherencia en DM2 33

2.4.3 Consecuencias Clínicas y Económicas de la No Adherencia 34

2.4.4 Medición de la Adherencia Terapéutica 35

2.5 Intervención Educativa en Salud 36

2.5.1 Concepto y Fundamentos de la Educación para la Salud 36

2.5.2 Modelos Teóricos que Sustentan la Intervención Educativa 37

2.5.3 Evidencia sobre la Efectividad de las Intervenciones Educativas en DM2 38

2.5.4 Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES) 39

2.6 Fundamento Legal 39

2.7 Fundamento Teórico de Enfermería: Teoría General del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem 41

2.7.1 Estructura Teórica 41

2.7.2 Aplicación a la Adherencia Terapéutica en DM2 42

CAPÍTULO III 45

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN. 45

3.1 Tipo y Diseño del Estudio 46

3.2 Definiciones Operacionales de las Variables 46

3.3 Universo, Muestra y Unidad de Análisis 48

3.3.1 Población 48

3.3.2 Muestra 49

3.4 Criterios de Inclusión y Exclusión 49

3.4.1 Criterios de Inclusión 49

3.4.2 Criterios de Exclusión 49

3.5 Intervención Propuesta 50

3.6 Recolección de Información e Instrumentos 50

3.6.1 Instrumento y Control de Calidad 51

3.7 Aspectos Éticos 51

CAPÍTULO IV 53

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 53

4.1 Técnicas de Análisis de Datos 54

4.2 Discusión 68

CRONOGRAMA DE ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN 70

PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN 72

CONCLUSIONES 73

RECOMENDACIONES 75

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77

ANEXOS 83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables del estudio 46

Tabla 2 Aspectos sociodemográficos y educativos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud Río Grande, 2025. 55

Tabla 3 Comparación del pretest y postest en la dimensión olvido en la toma del medicamento según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon. 57

Tabla 4 Comparación del pretest y postest en la dimensión decisión voluntaria de no adherirse según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon. 59

Tabla 5 Comparación del pretest y postest en la dimensión abastecimiento y acceso al medicamento según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon. 61

Tabla 6 Comparación del pretest y postest en la dimensión modificación del tratamiento por cuenta propia según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon, ... 63

Tabla 7 Comparación del pretest y postest de la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales según puntaje total y prueba de Wilcoxon. 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Triangulación teórica de la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem aplicada a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2..... 44

Figura 2 Comparación de los puntajes de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales entre el pretest y el postest en los participantes del estudio,..... 67

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Nota de aprobación de comité de ética 84

Anexo 2 Consentimiento informado 86

Anexo 3 Instrumento de recolección de la información 90

Anexo 4 Validación de instrumento 94

Anexo 5 Programación de las actividades educativas 96

Anexo 6 Evaluación de la intervención y resultados esperados 102

Anexo 7 Plan Cronológico de Intervención Educativa 104

Anexo 8 Material Educativo 108

Anexo 9 Nota de la profesora de español 115

Anexo 10 Certificado de la profesora de español 115

Anexo 11 Cédula de la profesora de español 116

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 constituye una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia a nivel mundial durante las últimas décadas. La adherencia al tratamiento farmacológico representó un factor determinante en el control de dicha patología y se relaciona directamente con la reducción de complicaciones a mediano y largo plazo. **Objetivo general:** Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas implementadas para la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Río Grande, 2025. **Métodos y procedimientos:** Se desarrolló un estudio preexperimental con medición antes y después, de diseño longitudinal prospectivo. El universo estuvo conformado por 60 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que utilizaban hipoglucemiantes orales en el Centro de Salud Río Grande; la muestra quedó integrada por 17 participantes que completaron todas las etapas del estudio, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó durante seis semanas, con sesiones de 60 minutos los días martes y jueves. Se empleó un instrumento de 19 preguntas (18 cerradas y una abierta) validado mediante juicio de cinco expertos y coeficiente kappa de Fleiss. El procesamiento estadístico se realizó con SPSS versión 26 y Excel Microsoft 2019, mediante los cuales se calcularon frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la comparación de mediciones repetidas. Los resultados evidenciaron una reducción estadísticamente significativa en el puntaje total de adherencia tras la intervención ($W = 0,0$; $p = 0,00029$), lo que aportó evidencia sobre la eficacia del programa educativo para mejorar el apego terapéutico en el primer nivel de atención.

Palabras clave: *diabetes mellitus tipo 2, adherencia terapéutica, hipoglucemiantes orales, intervención educativa, atención primaria en salud.*

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus represented one of the chronic diseases with the highest prevalence worldwide during recent decades. Adherence to pharmacological treatment constituted a determining factor in disease control and was directly associated with the reduction of complications in the medium and long term. **General objective:** To evaluate the efficacy of educational interventions implemented to improve adherence to oral hypoglycemic treatment in patients with type 2 diabetes mellitus at the Río Grande Health Center, 2025. **Methods and procedures:** A pre-experimental study with a pre-post measurement design and a prospective longitudinal approach was conducted. The universe comprised 60 patients with type 2 diabetes mellitus using oral hypoglycemic agents at the Río Grande Health Center; the sample consisted of 17 participants who completed all study phases, selected through non-probability convenience sampling. Data collection took place over six weeks, with 60-minute sessions held on Tuesdays and Thursdays. A 19-item instrument (18 closed and one open-ended), validated by five expert judges using the Fleiss kappa coefficient, was used. Statistical processing was performed with SPSS version 26 and Microsoft Excel 2019, including frequencies, percentages, measures of central tendency, and the Wilcoxon signed-rank test for paired comparisons. The results showed a statistically significant reduction in the total adherence score following the intervention ($W = 0.0$; $p = 0.00029$), providing evidence for the efficacy of the educational program in improving therapeutic adherence in primary health care.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, therapeutic adherence, oral hypoglycemic agents, educational intervention, primary health care.*

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 representa uno de los problemas de salud pública de mayor magnitud en el siglo XXI. Su carácter crónico, progresivo y silencioso la convierte en una patología de alto impacto multiorgánico que, sin un tratamiento continuo y sostenido, conduce a complicaciones graves e irreversibles. Se estima que más de 422 millones de personas viven con esta condición, mientras que en Panamá los datos de 2020 la posicionan como la cuarta causa de muerte, con 1 820 defunciones registradas ese año.

La adherencia al tratamiento farmacológico constituye el principal eslabón entre el diagnóstico y el control efectivo de la enfermedad. Sin embargo, el abandono terapéutico responde a múltiples factores: el desconocimiento de las implicaciones sistémicas de la hiperglucemia, la percepción de ausencia de síntomas, la complejidad del régimen posológico y las barreras socioeconómicas.

La educación terapéutica estructurada, liderada por el profesional de enfermería y sustentada en modelos teóricos como la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem, produce cambios sostenidos en el comportamiento terapéutico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

El presente proyecto de intervención educativa, desarrollado en el Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, 2025, se estructuró para evaluar la eficacia de un programa de seis semanas sobre la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en 17 participantes. El documento se organizó en cuatro capítulos: el Capítulo I expuso el diagnóstico y análisis de las necesidades de la problemática a intervenir, los antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos; el Capítulo II desarrolló el

marco teórico, que incluyó los antecedentes históricos, la fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2, la clasificación de los hipoglucemiantes orales, la adherencia terapéutica y su fundamento en la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem; el Capítulo III presentó los aspectos metodológicos del diseño preexperimental con medición pretest-postest; y el Capítulo IV expuso el análisis de los resultados obtenidos mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Se incluyeron, además, el cronograma, el presupuesto, las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE LA PROBLEMÁTICA A INTERVENIR

1.1 Antecedentes

La revisión de la literatura científica en bases de datos digitales PubMed, SciELO, Redalyc y Dialnet comprendió fuentes publicadas entre 2019 y 2024. La selección se orientó hacia estudios que abordaron la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, la efectividad de intervenciones educativas de enfermería y el nivel de conocimiento como determinante del apego farmacológico en contextos de atención primaria latinoamericanos. En el ámbito más reciente, Osorio Hernández et al. (2024) realizaron el estudio Impacto de la Intervención Educativa en el Autocuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, publicado en Ciencia Latina. La investigación, de diseño cuasiexperimental fundamentado en la Teoría del Autocuidado de Orem, incluyó 14 pacientes del Grupo de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas de Acapulco, México, con una edad promedio de 52,0 años. Los resultados documentaron mejoras significativas en los indicadores de autocuidado y en parámetros metabólicos, entre ellos el índice de masa corporal, la hemoglobina glicosilada, el colesterol y los triglicéridos, posterior a la intervención educativa. Los autores concluyeron que las intervenciones sustentadas en modelos teóricos de enfermería producen cambios más sostenidos en el comportamiento de autocuidado que las acciones educativas no estructuradas (p. 615). Este antecedente aportó evidencia directa sobre la pertinencia del enfoque de Orem para fundamentar la presente propuesta.

En concordancia con estos hallazgos, Camacho Abarca et al. (2022) publicaron la investigación Intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus tipo II, en la Revista Cubana de Reumatología. El estudio, de diseño cuasiexperimental, incluyó un universo de 115 pacientes con DM2 de centros de salud de Riobamba, Ecuador. Los resultados mostraron que la intervención educativa estructurada produjo cambios

estadísticamente significativos en el nivel de conocimiento sobre el autocuidado. Los autores subrayaron que el incremento del conocimiento se constituyó en el principal mediador del cambio conductual orientado al control de la patología. Esta evidencia reforzó la premisa de que la educación terapéutica estructurada, aplicada en el primer nivel de atención, es eficaz para modificar los comportamientos de autocuidado en poblaciones con DM2 de entornos rurales y semiurbanos.

Desde una perspectiva centrada en la satisfacción terapéutica, Morales (2022) desarrolló la investigación Intervención educativa para la adherencia del tratamiento en diabetes tipo II del Centro de Salud Olmos, mediante un diseño no experimental, transversal y descriptivo, con una muestra de 86 participantes de un universo de 110 pacientes. Los resultados revelaron que la adherencia fue baja en el 37,2 % de los casos, media en el 34,9 % y alta en el 27,9 %; la adherencia específica a la medicación resultó baja en el 44,2 % y la satisfacción con el tratamiento fue baja en el 89,5 %. La investigación concluyó que la intervención educativa constituye una estrategia pertinente para concientizar a los pacientes y promover conductas de autocuidado (p. 25). La elevada proporción de insatisfacción con el tratamiento señaló una dimensión frecuentemente subestimada de la adherencia: la valoración subjetiva del paciente sobre la utilidad de su régimen terapéutico, la cual resulta determinante en la decisión de mantenerlo o abandonarlo.

En esa misma línea de análisis, Farías (2021) publicó el estudio Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Hospital Reátegui de Piura, Perú, de tipo observacional, analítico y transversal, con 236 participantes. Los resultados indicaron que el 68,2 % presentó conocimiento inadecuado sobre DM2 y que la adherencia fue baja en el 38,6 %, media en el 31,4 % y alta en el 30,0 % (p. 37). El análisis

bivariado confirmó una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre la enfermedad y la adherencia al tratamiento farmacológico. La evidencia obtenida corroboró que la baja adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales se relaciona con el desconocimiento sobre el manejo de la patología, lo que justificó el diseño de estrategias educativas orientadas a fortalecer el apego terapéutico.

Sobre la naturaleza multifactorial de la adherencia, Ramírez García et al. (2019) desarrollaron el estudio observacional de corte transversal Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2, con 145 participantes. Los resultados evidenciaron que los factores relacionados con el paciente, es decir, conocimientos, actitudes, creencias y expectativas, representaron el 88 % de los determinantes de la adherencia, mientras que los factores vinculados al proveedor de salud constituyeron el 77 % (pp. 383-392). La convergencia de ambos conjuntos de factores subrayó que la adherencia no depende exclusivamente de la voluntad del paciente, sino que se configura como el resultado de una interacción compleja entre el individuo y el sistema sanitario, en la que la educación terapéutica actúa como factor modulador de ambos polos.

Relacionado con las creencias que condicionan el abandono terapéutico, Zamora (2019) realizó un estudio transversal analítico con 210 pacientes y documentó que el 74,3 % era no adherente, refiriendo abandonar la medicación al no percibir síntomas de la enfermedad o ante la presencia de efectos secundarios adversos (p. 99). Los hallazgos revelaron que la percepción asintomática de la hiperglucemia lleva al paciente a interpretar erróneamente la ausencia de malestar como señal de curación o innecesariedad del tratamiento. Esta creencia, profundamente arraigada en la población con enfermedades crónicas, sustentó la

necesidad de enfoques educativos holísticos orientados a corregir concepciones erróneas y provocar cambios conductuales positivos y duraderos.

En la misma dirección, More (2019) desarrolló la investigación Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2019, con un diseño observacional prospectivo y 120 participantes. Los resultados indicaron que solo el 40,0 % cumplió con la adherencia farmacológica y se documentó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre la DM2 y el apego terapéutico (p. 47). Este antecedente confirmó que el conocimiento constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para sostener la adherencia en pacientes con enfermedades crónicas, lo que reforzó la pertinencia de la propuesta educativa.

Desde la perspectiva experimental con mayor rigor metodológico, Reyes (2022) midió el efecto del apoyo educativo de enfermería sobre la adherencia terapéutica en pacientes con DM2 mediante un ensayo experimental aleatorizado en el Hospital Regional Universitario de Colima, México. El grupo experimental recibió sesiones de tres horas dos veces por semana durante tres meses. Al comparar los grupos posterior a la intervención, el 50 % del experimental mostró adherencia frente a ningún integrante del grupo control ($Z = 4,62$; $p = 0,0000$; razón de riesgos = 65; IC 95 %: 3,67-1152,38). Los autores concluyeron que la intervención educativa de enfermería resulta efectiva para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con DM2 (Enfermería Clínica, 32, pp. 249-256). Este antecedente respaldó directamente el diseño cuasiexperimental adoptado en la presente propuesta y la elección de sesiones educativas estructuradas.

1.2 Planteamiento del Problema

A escala mundial, la diabetes mellitus tipo 2 constituye uno de los mayores retos sanitarios de la era contemporánea. La Organización Mundial de la Salud (2024) documentó que el número de personas con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2022, con un incremento especialmente pronunciado en países de ingresos bajos y medianos donde los sistemas de salud enfrentan mayores limitaciones para garantizar la continuidad del tratamiento. La mortalidad estandarizada por edad registró un incremento del 3 % entre 2000 y 2019, consolidando a esta enfermedad como la séptima causa de muerte a nivel global (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2021).

En la Región de las Américas, dicha carga adquiere proporciones críticas. Alrededor de 62 millones de personas presentan DM2, cifra que se triplicó desde 1980, con proyecciones de alcanzar los 109 millones para 2040 (IDF, 2021). Los años de vida ajustados por discapacidad, la pérdida de productividad y el incremento en el gasto sanitario representan consecuencias sistémicas que afectan a individuos, familias y sistemas de salud de manera simultánea (Organización Panamericana de la Salud [OPS]/OMS, 2023).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la DM2 se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina disponible. Entre los factores contribuyentes se identifican el sobrepeso, la inactividad física y la predisposición genética, lo que configura a esta variante como la más prevalente, con el 95 % del total de casos, pero también como la más susceptible de modificarse mediante intervenciones educativas y cambios en el estilo de vida (OMS, 2024).

En este contexto, la adherencia al tratamiento constituye el eslabón crítico que articula el diagnóstico con el control efectivo de la enfermedad. Arias (2009) señaló que la adherencia representa un factor susceptible de modificación cuyo compromiso incide directamente sobre los resultados terapéuticos: la falta de apego a los regímenes farmacológicos y a las recomendaciones sobre cambios en el estilo de vida conduce a un comportamiento contrario al autocuidado (p. 10). La OMS (2004) estimó que en los países desarrollados solo el 50 % de los pacientes con enfermedades crónicas cumplía el tratamiento prescrito, con tasas aún menores en contextos de bajos recursos, lo que sitúa a la no adherencia como un problema de salud pública de primera magnitud.

En el contexto panameño, la magnitud de la problemática está igualmente documentada. La Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA, 2019) indicó que el 14,4 % de la población adulta vive con diabetes, equivalente a aproximadamente 200 000 pacientes diagnosticados a nivel nacional (OPS/OMS, 2026). El Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (2020) documentó que el 40 % de los pacientes con DM2 había abandonado la medicación prescrita, incumpliendo la farmacoterapia ordenada. En 2020, la diabetes mellitus causó 1 820 defunciones, consolidándose como la cuarta causa de muerte del país (INEC, 2022, p. 28), con una tasa de 9,5 por cada 100 000 habitantes (Haughton, 2019, pp. 64-65).

Ante esta realidad epidemiológica, Panamá oficializó en enero de 2026 la Vía Clínica de Diabetes Tipo 2 mediante la Resolución N.° 067, una hoja de ruta operativa para la atención integral de las personas con diabetes en el primer nivel de atención, alineada con los compromisos del Pacto Mundial de la Diabetes (OPS/OMS, 2026). Este avance normativo reflejó el reconocimiento institucional de la necesidad de estandarizar la

atención y fortalecer la educación terapéutica como componente esencial del control de la patología.

A nivel local, el Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, no resultó ajeno a esta problemática. Se identificaron pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con adherencia inadecuada al tratamiento con hipoglucemiantes orales, cuya evolución clínica evidenció exacerbación de síntomas de daño multiorgánico y la necesidad de modificaciones en el esquema terapéutico, tales como ajuste de dosis, incorporación de un segundo agente oral o inicio de insulina exógena. El registro estadístico de la instalación correspondiente al año 2023 contabilizó 60 pacientes con diagnóstico confirmado de DM2, una proporción significativa de los cuales presentó dificultades documentadas en el cumplimiento del régimen farmacológico prescrito.

Ante esta situación, surgió la necesidad de desarrollar una intervención educativa estructurada orientada a modificar el comportamiento terapéutico de los pacientes en el primer nivel de atención. La pregunta que orientó la investigación fue:

¿En qué medida la implementación de un proyecto de intervención educativa contribuyó a mejorar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, 2025?

1.3 Justificación

Desde la perspectiva epidemiológica, la diabetes mellitus tipo 2 constituye la enfermedad crónica no transmisible de mayor impacto en Panamá y en la Región de las Américas. La inadecuada adherencia al tratamiento farmacológico representa su principal condicionante

de descontrol metabólico, con consecuencias directas sobre la calidad de vida, la capacidad funcional y la supervivencia de los pacientes. Las complicaciones derivadas, entre ellas la retinopatía, la nefropatía, la neuropatía, la enfermedad cardiovascular y las amputaciones, no solo afectan al individuo, sino que generan un impacto económico sustancial sobre el sistema sanitario y la economía familiar (OPS/OMS, 2023).

Dada la naturaleza modificable de estos determinantes, el servicio de atención primaria representa el escenario más adecuado para intervenir. La evidencia científica disponible señala que el desconocimiento sobre la patología y su tratamiento constituye uno de los factores más modificables de la no adherencia (Farías, 2021; Zamora, 2019). Intervenir sobre dicho factor mediante estrategias educativas estructuradas constituyó, por tanto, una prioridad clínica y de salud pública de primer orden que justificó el presente estudio.

Desde el punto de vista científico, la investigación buscó generar evidencia local sobre la efectividad de las intervenciones educativas de enfermería en la adherencia terapéutica en un contexto rural de atención primaria en Panamá, ámbito en el que la producción científica es escasa en comparación con los países vecinos. Los resultados obtenidos pueden servir de insumo para el diseño de protocolos de educación terapéutica adaptados a las condiciones socioeconómicas y culturales de la población de Coclé, y contribuir a la implementación de la Vía Clínica de Diabetes Tipo 2 recientemente oficializada (OPS/OMS, 2026).

Desde el punto de vista práctico, la utilidad del proyecto residió en la posibilidad de identificar las situaciones particulares de cada participante y brindar una educación diferenciada orientada a mejorar la adherencia terapéutica. La intervención apuntó a

ampliar el conocimiento de los participantes sobre las repercusiones de la DM2, corregir creencias erróneas que inhibían el apego al tratamiento, fortalecer las habilidades de autocontrol y empoderar a cada persona en la toma de decisiones responsables en su vida cotidiana.

En cuanto a los beneficiarios directos, los 20 pacientes participantes adquirieron conocimientos y herramientas para mejorar su adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales y, con ello, su control metabólico. Los beneficiarios indirectos comprendieron a sus familias, que asumen menores cargas de cuidado ante un mejor control de la enfermedad, así como al equipo de salud del Centro de Salud Río Grande y a la comunidad en su conjunto.

Más allá del nivel individual, la reducción de complicaciones asociadas a la mala adherencia representa un potencial ahorro en recursos sanitarios, incluyendo hospitalizaciones, atenciones de urgencias y tratamientos de complicaciones, además de una mejora en la productividad y calidad de vida de los participantes. Esta dimensión social de la intervención alineó la propuesta con los objetivos del Plan Estratégico Nacional de Salud de Panamá y con las metas del Pacto Mundial de la Diabetes asumidas por el país (OPS/OMS, 2026).

En lo que respecta a la viabilidad de ejecución, la propuesta se sustentó en cuatro dimensiones complementarias: la disponibilidad institucional, que incluyó la autorización de los directivos del Centro de Salud Río Grande y la aprobación del Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad de Panamá; la capacidad técnica del profesional de enfermería responsable para diseñar y ejecutar un programa de educación terapéutica

estructurado; la disponibilidad de recursos materiales de bajo costo y alta reproducibilidad, como dípticos, presentaciones y materiales de demostración; y la accesibilidad poblacional garantizada por la asistencia regular de los participantes a los controles de salud en la instalación, lo que redujo el riesgo de pérdidas durante el seguimiento.

Considerando todo lo anterior, los resultados de la investigación se divulgarán en espacios académicos y científicos con el propósito de contribuir a la base de evidencia disponible en el primer nivel de atención en Panamá y de orientar el diseño de futuras intervenciones educativas de enfermería en poblaciones con enfermedades crónicas no transmisibles.

1.4 Objetivos del trabajo

1.4.1 Objetivo General

Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas implementadas para la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, 2025.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos sociodemográficos y educativos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asistieron al Centro de Salud Río Grande, 2025.
- Evaluar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales de los participantes antes y después de la intervención educativa.
- Establecer estrategias educativas que contribuyeran a mejorar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Río Grande.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Históricos

La búsqueda por mejorar la evolución natural de las enfermedades constituye un objetivo permanente de las ciencias de la salud a lo largo del tiempo. El control de la glucemia, desde los primeros intentos empíricos hasta el uso sistemático de fármacos orales, representó uno de los avances más significativos de la farmacología del siglo XX.

El descubrimiento de los hipoglucemiantes orales fue fortuito: en 1942, M. J. Loubat y Auguste Loubatières identificaron los efectos hipoglucemiantes de las sulfonilureas en pacientes tratados por fiebre tifoidea. El fármaco fue depurado y, en 1955, se introdujo la carbutamida, primera sulfonilurea diseñada específicamente para reducir la glucemia. En 1957, G. Ungar inició el uso de las biguanidas y, en 1961, se incorporó la glibenclamida (Piñeiro, 2016, p. 1).

Paralelamente al desarrollo farmacológico, la comprensión del fenómeno de la adherencia terapéutica evolucionó de manera progresiva. En las décadas de 1970 y 1980, los estudios clínicos comenzaron a documentar de forma sistemática las tasas de incumplimiento del tratamiento en enfermedades crónicas, revelando que hasta el 50 % de los pacientes no tomaba su medicación conforme a la prescripción (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004). Este hallazgo orientó la investigación hacia la identificación de los factores determinantes del comportamiento de adherencia y hacia el diseño de estrategias de intervención educativa como herramienta de salud pública.

2.2 Diabetes Mellitus Tipo 2

2.2.1 Definición y Fisiopatología

El término diabetes mellitus designa un grupo heterogéneo de alteraciones metabólicas de etiología múltiple, caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, como resultado de defectos en la secreción de insulina, en su acción o en ambas (Vintimilla, 2019, p. 27). La diabetes mellitus tipo 2 constituye la forma más prevalente, con una representación del 95 % del total de los casos a nivel mundial (OMS, 2024).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la DM2 se desarrolla a partir de un proceso bifásico: en una primera etapa, las células beta pancreáticas incrementan la secreción de insulina para compensar la resistencia periférica instalada en músculo esquelético, tejido adiposo e hígado; en una segunda etapa, la hipersecreción sostenida conduce al agotamiento progresivo de dichas células, con la consecuente instalación de la hiperglucemia crónica (Bernabé López et al., 2023). La resistencia insulínica se relaciona estrechamente con el sobrepeso, la obesidad visceral, el sedentarismo y la predisposición genética.

La hiperglucemia crónica no controlada se asocia con lesiones a largo plazo en múltiples órganos diana, con afectación prioritaria de ojos, riñones, nervios periféricos, vasos sanguíneos y corazón. Las complicaciones macrovasculares, entre ellas la enfermedad coronaria, el accidente cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica, constituyen las principales causas de morbimortalidad en esta población, mientras que las complicaciones

microvasculares, como la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía, comprometen la autonomía funcional del paciente (Vintimilla, 2019, p. 33).

2.2.2 Epidemiología Global y Regional

La diabetes mellitus representa un problema de salud pública de primera magnitud. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID, 2021), en ese año se estimó que 537 millones de adultos vivían con diabetes en el mundo, cifra proyectada a 643 millones para 2030 y 783 millones para 2045. La DM2 corresponde a la gran mayoría de esos casos y se considera la séptima causa de muerte a nivel global (Bernabé López et al., 2023).

En las Américas, alrededor de 62 millones de personas presentan DM2, cifra que se triplicó desde 1980, con proyecciones de alcanzar los 109 millones para 2040. La prevalencia crece más rápidamente en países de ingresos bajos y medianos, donde la urbanización acelerada, los cambios en los patrones alimentarios y el sedentarismo aceleran la transición epidemiológica (International Diabetes Federation [IDF], 2021). En Panamá, los censos de salud preventiva de 2019 documentaron una prevalencia nacional de DM2 del 14 %, equivalente a aproximadamente 200 000 pacientes diagnosticados, y en 2020 la enfermedad ocasionó 1 820 defunciones, posicionándose como la cuarta causa de muerte en el país (Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC], 2022, p. 28).

2.2.3 Diagnóstico y Metas de Control

El diagnóstico de DM2 se establece mediante la constatación de alguno de los siguientes criterios: glucemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL en dos ocasiones; glucemia mayor o igual a 200 mg/dL a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (75 g); hemoglobina glicosilada (HbA1c) mayor o igual a 6,5 % en dos determinaciones; o

glucemia mayor o igual a 200 mg/dL en presencia de síntomas cardinales (Asociación Americana de la Diabetes [ADA], 2024).

Las metas de control glucémico recomendadas para la mayoría de los adultos con DM2 incluyen: HbA1c menor al 7,0 %; glucemia preprandial entre 80 y 130 mg/dL; y glucemia posprandial menor a 180 mg/dL. El logro sostenido de estas metas se correlaciona con una reducción significativa del riesgo de complicaciones microvasculares y macrovasculares (ADA, 2024). El control de factores de riesgo cardiovascular concomitantes, como hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, resulta igualmente determinante para la prevención de complicaciones a largo plazo (Almaro et al., 2000).

2.3 Hipoglucemiantes Orales: Clasificación y Mecanismos de Acción

2.3.1 Definición y Principios Generales

Los hipoglucemiantes orales constituyen un grupo farmacológico heterogéneo cuya característica común es la capacidad de reducir los niveles de glucosa en sangre mediante administración oral, a través de mecanismos pancreáticos y extrapancreáticos. Su indicación principal es el tratamiento de la DM2 en pacientes en quienes las modificaciones en el estilo de vida resultan insuficientes para alcanzar las metas glucémicas (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2020).

La selección del agente hipoglucemiante requiere considerar múltiples variables: eficacia en la reducción de HbA1c, riesgo de hipoglucemia, efecto sobre el peso corporal, perfil de seguridad cardiovascular y renal, tolerabilidad, costo y preferencias del paciente. La metformina se consolida como el fármaco de primera línea en la mayoría de las guías

clínicas internacionales, por su comprobada eficacia, bajo riesgo de hipoglucemia, efecto neutro o favorable sobre el peso y bajo costo (ADA, 2024).

2.3.2 Clasificación por Mecanismo de Acción

La literatura farmacológica actual reconoció cinco grupos principales de hipoglucemiantes orales:

- Biguanidas (metformina): Reducen la producción hepática de glucosa y mejoran la sensibilidad a la insulina en tejidos periféricos. Constituyen el tratamiento de elección en monoterapia inicial. Su principal efecto adverso es gastrointestinal (náuseas, diarrea), que mejora con la titulación progresiva de la dosis.
- Sulfonilureas (glibenclamida, glimepirida, glipizida): Estimulan la secreción de insulina por las células beta pancreáticas mediante el bloqueo de los canales de potasio ATP-dependientes. Su principal riesgo es la hipoglucemia y el aumento de peso. Resultan apropiadas cuando se requiere un efecto rápido.
- Inhibidores de la DPP-4 (sitagliptina, saxagliptina, vildagliptina): Prolongan la acción de las hormonas incretinas GLP-1 y GIP, estimulando la secreción de insulina dependiente de glucosa e inhibiendo la secreción de glucagón. Presentan bajo riesgo de hipoglucemia y efecto neutro sobre el peso corporal (Perilla et al., 2022).
- Inhibidores de la alfa-glucosidasa (acarbosa): Reducen la absorción intestinal de hidratos de carbono al inhibir reversiblemente las enzimas alfa-glucosidasas del intestino delgado, disminuyendo la hiperglucemia posprandial. No generan hipoglucemia ni aumento de peso.

- Inhibidores del SGLT-2 (dapagliflozina, empagliflozina): Reducen la reabsorción tubular renal de glucosa, promoviendo su excreción urinaria. Presentan beneficios cardiovasculares y renales adicionales documentados en ensayos clínicos recientes, lo que amplía su indicación más allá del control glucémico.

La evidencia científica corrobora que la terapia combinada de dos o más agentes hipoglucemiantes con distintos mecanismos de acción resulta más eficaz que la monoterapia escalada en pacientes que no logran las metas glucémicas con un solo fármaco. La metformina en combinación con inhibidores de DPP-4 demuestra reducciones de HbA1c superiores a las obtenidas con monoterapia, con un perfil de seguridad favorable (Perilla et al., 2022).

2.3.3 Importancia de la Toma Correcta y Consecuencias de la Omisión

La eficacia terapéutica de los hipoglucemiantes orales depende, en gran medida, de su administración en los horarios, dosis y condiciones prescritas. La omisión de dosis, el ajuste arbitrario de la posología o la interrupción del tratamiento conducen a fluctuaciones glucémicas que aceleran el daño orgánico acumulativo. Leites-Docío et al. (2019) documentaron que la no adherencia al tratamiento hipoglucemiante en el ámbito comunitario se asoció con incrementos sostenidos de HbA1c y mayor frecuencia de consultas de urgencias y hospitalizaciones.

2.4 Adherencia al Tratamiento con Hipoglucemiantes Orales

2.4.1 Definición y Dimensiones del Concepto

El concepto de adherencia terapéutica supera la noción reduccionista de cumplimiento. La OMS (2004, p. 3) la definió como:

> El grado en que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.

Esta definición introduce dos elementos conceptuales de relevancia para la presente investigación: primero, la adherencia no se limita a la farmacoterapia, sino que abarca todas las dimensiones del plan terapéutico; segundo, incorpora la noción de acuerdo entre el paciente y el profesional de salud, lo que implica un proceso activo, colaborativo y sostenido en el tiempo (Orozco-Beltrán et al., 2016). La adherencia así entendida constituye un comportamiento complejo determinado por la interacción de múltiples factores.

Desde la perspectiva multidimensional propuesta por la OMS (2004), los factores determinantes de la adherencia al tratamiento se agrupan en cinco dimensiones: (1) factores relacionados con el sistema y el equipo de salud; (2) factores socioeconómicos; (3) factores relacionados con la enfermedad; (4) factores relacionados con el tratamiento; y (5) factores relacionados con el paciente. Esta taxonomía resulta especialmente útil para el diseño de intervenciones educativas orientadas a abordar barreras específicas en cada dimensión.

2.4.2 Factores Determinantes de la No Adherencia en DM2

La adherencia al tratamiento en pacientes con DM2 resulta particularmente compleja, dado el carácter crónico y asintomático de la enfermedad en muchas de sus etapas. La ausencia de síntomas percibidos conduce frecuentemente a la subestimación de la gravedad y al abandono de la farmacoterapia cuando el paciente se encuentra bien (Zamora, 2019, p. 99).

Padilla (2021, pp. 20-21) sistematizó los factores asociados a la no adherencia en cuatro grandes categorías:

- Factores relacionados con el tratamiento: número de fármacos prescritos, complejidad del régimen posológico, frecuencia de la dosificación, duración del tratamiento y presencia de efectos adversos.
- Factores individuales del paciente: edad, nivel educativo, género, conocimiento sobre la enfermedad, creencias de salud, autoeficacia percibida y presencia de comorbilidades psiquiátricas como depresión.
- Factores relacionados con la enfermedad: curso asintomático de la DM2, ausencia de síntomas inmediatos ante la omisión del medicamento y cronicidad de la patología.
- Factores socioeconómicos y del sistema de salud: costo del tratamiento, accesibilidad geográfica a los servicios, calidad de la relación médico-paciente, tiempo de consulta disponible y estigma social asociado al diagnóstico.

Ramírez García et al. (2019, pp. 383-392) documentaron que los factores relacionados con el paciente, es decir, conocimientos, actitudes, creencias y expectativas, representaron el 88 % de los determinantes de la adherencia, mientras que los factores vinculados al proveedor de salud constituyeron el 77 %. Mora Romo (2022) corroboró, mediante un metaanálisis de estudios realizados en México, que los enfoques educativos y cognitivo-conductuales que abordan el conocimiento del paciente sobre su enfermedad tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la adherencia terapéutica.

2.4.3 Consecuencias Clínicas y Económicas de la No Adherencia

Las consecuencias de la no adherencia al tratamiento hipoglucemiante se manifiestan en distintos planos. En el plano clínico, la ausencia de un control glucémico adecuado acelera la progresión de las complicaciones microvasculares y macrovasculares, incrementa el riesgo de hospitalizaciones por descompensaciones agudas, como hipoglucemias, cetoacidosis o síndrome hiperosmolar, y aumenta la carga farmacológica al requerir la intensificación o sustitución del esquema terapéutico (Leites-Docío et al., 2019).

En el plano económico, la no adherencia representa uno de los problemas más costosos del sistema sanitario. Los estudios estimaron que entre el 33 % y el 69 % de los ingresos hospitalarios relacionados con medicamentos se debió a la no adherencia, con un costo anual global estimado en cientos de miles de millones de dólares (OMS, 2004). En el contexto panameño, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (2020) documentó que el 40 % de los pacientes con DM2 admitió haber abandonado la medicación prescrita, cifra que evidenció la magnitud del problema y justificó el diseño de estrategias de intervención educativa en el primer nivel de atención.

2.4.4 Medición de la Adherencia Terapéutica

La adherencia al tratamiento no es un atributo directamente observable, por lo que su medición requiere el uso de métodos indirectos. Entre los instrumentos validados de mayor aplicación en el contexto iberoamericano se identifican: el Test de Morisky-Green, el Cuestionario de Adherencia al Tratamiento de Enfermedades Crónicas (EATDM-III) y la Escala de Adherencia a la Medicación de Batalla. Cada uno de estos instrumentos captura dimensiones específicas del comportamiento de adherencia: olvidos, decisiones deliberadas de omisión, interrupciones por efectos adversos y gestión del abastecimiento de medicamentos (Orozco-Beltrán et al., 2016).

El instrumento utilizado en la presente investigación midió la adherencia a través de 12 ítems organizados en cuatro categorías de respuesta, nunca, algunas veces, casi siempre y siempre, con una ponderación de 1 a 4. Una puntuación total más baja indicó mayor adherencia terapéutica, lo que permitió detectar con sensibilidad los distintos grados de incumplimiento y comparar el comportamiento de la muestra antes y después de la intervención educativa.

2.5 Intervención Educativa en Salud

2.5.1 Concepto y Fundamentos de la Educación para la Salud

La educación para la salud constituye una de las estrategias centrales de la atención primaria. La OPS (2023) la concibe como un proceso planificado, sistemático y continuo de comunicación y enseñanza-aprendizaje, orientado a proporcionar a los individuos, las familias y las comunidades los conocimientos, las habilidades y las motivaciones

necesarias para adoptar conductas promotoras de salud y reducir los comportamientos de riesgo.

Díaz (2012) precisó que la educación para la salud es responsable de orientar y organizar procesos educativos con el propósito de incidir positivamente en los conocimientos, las prácticas y las costumbres de individuos y comunidades en relación con su salud. Esta definición subraya que la educación sanitaria no se reduce a la transmisión unidireccional de información, sino que implica un proceso dialógico orientado al cambio conductual y al fortalecimiento de la autonomía del paciente.

2.5.2 Modelos Teóricos que Sustentan la Intervención Educativa

La efectividad de las intervenciones educativas en diabetes se fundamenta en marcos teóricos de conducta en salud de reconocido respaldo empírico. Tres modelos resultaron especialmente pertinentes para la presente propuesta.

El Modelo de Creencias en Salud (Health Belief Model) postula que la probabilidad de que un individuo adopte una conducta de salud depende de su percepción de susceptibilidad y gravedad ante la enfermedad, de los beneficios percibidos de la acción y de las barreras que la obstaculizan. En el contexto de la DM2, este modelo orientó el diseño de contenidos educativos dirigidos a modificar las creencias erróneas que inhibían la adherencia, como la noción de que el medicamento podía suspenderse al desaparecer los síntomas (Farías, 2021).

El Modelo de Autocuidado, derivado de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem, fundamenta la educación como herramienta para transferir al paciente las competencias necesarias para gestionar su propio régimen terapéutico. Intervenciones diseñadas sobre

este marco demostraron mejoras significativas en la capacidad de agencia de autocuidado y en la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos con DM2 (Rosman et al., 2022).

El Modelo de Aprendizaje Experiencial, por su parte, propone que el conocimiento se construye a partir de la experiencia directa, la reflexión, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. La incorporación de técnicas participativas, como simulaciones, talleres prácticos y demostraciones, en la intervención educativa respondió a este principio, al promover un aprendizaje más significativo y duradero que la transmisión expositiva unidireccional (Mora Romo, 2022).

2.5.3 Evidencia sobre la Efectividad de las Intervenciones Educativas en DM2

La literatura científica reciente acumula evidencia consistente sobre la efectividad de las intervenciones educativas estructuradas en la mejora de la adherencia terapéutica en pacientes con DM2. Una revisión sistemática de 40 estudios, entre ensayos clínicos aleatorizados y revisiones, identificó como estrategias de mayor eficacia la educación estructurada, la entrevista motivacional, el uso de tecnologías digitales y el seguimiento remoto, lideradas por profesionales de enfermería (NPunto, 2025).

Ciencia Latina (2024) documentó el impacto positivo de intervenciones educativas grupales sobre indicadores de autocuidado y control glucémico en pacientes con DM2 en México, destacando que los enfoques personalizados que consideraron las condiciones individuales del paciente produjeron cambios más sostenidos en el comportamiento de adherencia.

En el ámbito de enfermería, Reyes (2022) demostró que la intervención educativa de enfermería con sesiones de tres horas dos veces por semana, durante tres meses, produjo un aumento estadísticamente significativo en la adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos tipo 2 en un hospital universitario de Colima, México, en comparación con el grupo control. Estos resultados sostienen la relevancia de las sesiones planificadas, la continuidad del proceso y la participación del profesional de enfermería como educador terapéutico.

2.5.4 Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES)

A nivel internacional, el programa de Educación y Apoyo para el Autocontrol de la Diabetes (DSMES, por sus siglas en inglés) constituyó el modelo de referencia para la estructuración de intervenciones educativas en DM. La ADA (2024) estableció cuatro momentos críticos en los que la educación para la autogestión resultó esencial: al momento del diagnóstico, cuando no se alcanzaban las metas de tratamiento, cuando aparecían complicaciones o factores que dificultaban el autocontrol, y ante cambios en las condiciones de vida.

Los componentes del DSMES incluyeron: alimentación saludable, actividad física, monitoreo de glucemia, farmacoterapia, resolución de problemas, reducción de riesgos y afrontamiento psicosocial. La intervención desarrollada en la presente investigación se alineó con estos componentes al integrar módulos sobre el tratamiento farmacológico, la importancia de la adherencia, los controles de salud y las técnicas de autocontrol.

2.6 Fundamento Legal

El marco normativo que sustentó la presente propuesta de intervención fue el siguiente:

La Constitución Política de la República de Panamá, en su artículo 109, reconoció el derecho de toda persona a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud. Este reconocimiento constitucional estableció el deber del Estado de garantizar las condiciones necesarias para que los ciudadanos mantengan y recuperen su salud, lo que incluyó la provisión de información y educación sanitaria como componente esencial del derecho a la salud.

La Ley 1 del 10 de enero de 2001 sobre medicamentos y otros productos para la salud humana, y su reglamento mediante el Decreto Ejecutivo N.° 13 del 1 de marzo de 2023, establecieron regulaciones orientadas a garantizar el abastecimiento, la calidad, la eficacia y la seguridad de los medicamentos dispensados. Entre sus principios rectores, reconoció la obligación del paciente de participar activamente en el mantenimiento de su salud y subrayó la importancia de la educación al consumidor sobre los efectos de los medicamentos. Estas disposiciones se constituyeron en elementos sustanciales que incidieron en la adherencia terapéutica, dado que un paciente informado dispone de mayores herramientas para contribuir positivamente a su bienestar.

La Resolución Ministerial N.° 632 del 30 de junio de 2009, que oficializó la Política Nacional de Medicamentos de Panamá, incorporó el Componente de Uso Racional de los Medicamentos, el cual reconoció la educación del paciente como estrategia prioritaria para mejorar la adherencia terapéutica y reducir el consumo irracional de medicamentos.

El Ministerio de Salud de Panamá (2009) publicó la Guía para la Atención Integral de las Personas con Diabetes Mellitus, instrumento técnico-normativo que estableció los

estándares de atención para esta patología en el primer nivel de atención, incluyendo la educación al paciente como componente esencial del manejo integral de la DM2.

La Ley 68 de 2003, que reguló los derechos y obligaciones de los pacientes en materia de información y decisión libre e informada, constituyó el fundamento para la obtención del consentimiento informado en la presente investigación. Complementariamente, la Ley 81 de 2019 sobre protección de datos personales y la Ley 84 de 2019 sobre investigación para la salud garantizaron la confidencialidad de los datos recolectados y la ética en el proceso investigativo.

2.7 Fundamento Teórico de Enfermería: Teoría General del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem

2.7.1 Estructura Teórica

El sustento teórico de la presente propuesta correspondió al modelo conceptual desarrollado por Dorothea Elizabeth Orem, conocido como Teoría General del Déficit de Autocuidado, que integra tres teorías interconectadas: la Teoría del Autocuidado, la Teoría del Déficit de Autocuidado y la Teoría de los Sistemas de Enfermería (Naranjo et al., 2017, p. 7).

La Teoría del Autocuidado describe por qué y cómo las personas cuidan de sí mismas. Orem definió el autocuidado como la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para mantener la vida, la salud y el bienestar. En el contexto de la DM2, el autocuidado abarca la toma puntual de los medicamentos hipoglucemiantes, la auto monitorización glucémica, la adherencia a la dieta, la práctica de actividad física y la asistencia regular a los controles de salud.

La Teoría del Déficit de Autocuidado constituye el núcleo del modelo. Orem postuló que existe un déficit cuando las demandas de autocuidado terapéutico de una persona superan su capacidad de agencia, es decir, su aptitud para planificar y ejecutar las actividades de autocuidado requeridas. En el paciente con DM2 con adherencia inadecuada, el déficit de autocuidado se expresa en la incapacidad o la falta de motivación para mantener el régimen farmacológico prescrito de forma sostenida.

La Teoría de los Sistemas de Enfermería describe la respuesta profesional ante dicho déficit. Según Naranjo et al. (2017), cuando existe déficit de autocuidado el profesional de enfermería puede compensarlo mediante tres sistemas: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. Este último resultó el más pertinente para la presente propuesta, ya que se orienta a fortalecer la capacidad de agencia del paciente a través del conocimiento, la información y el desarrollo de habilidades.

2.7.2 Aplicación a la Adherencia Terapéutica en DM2

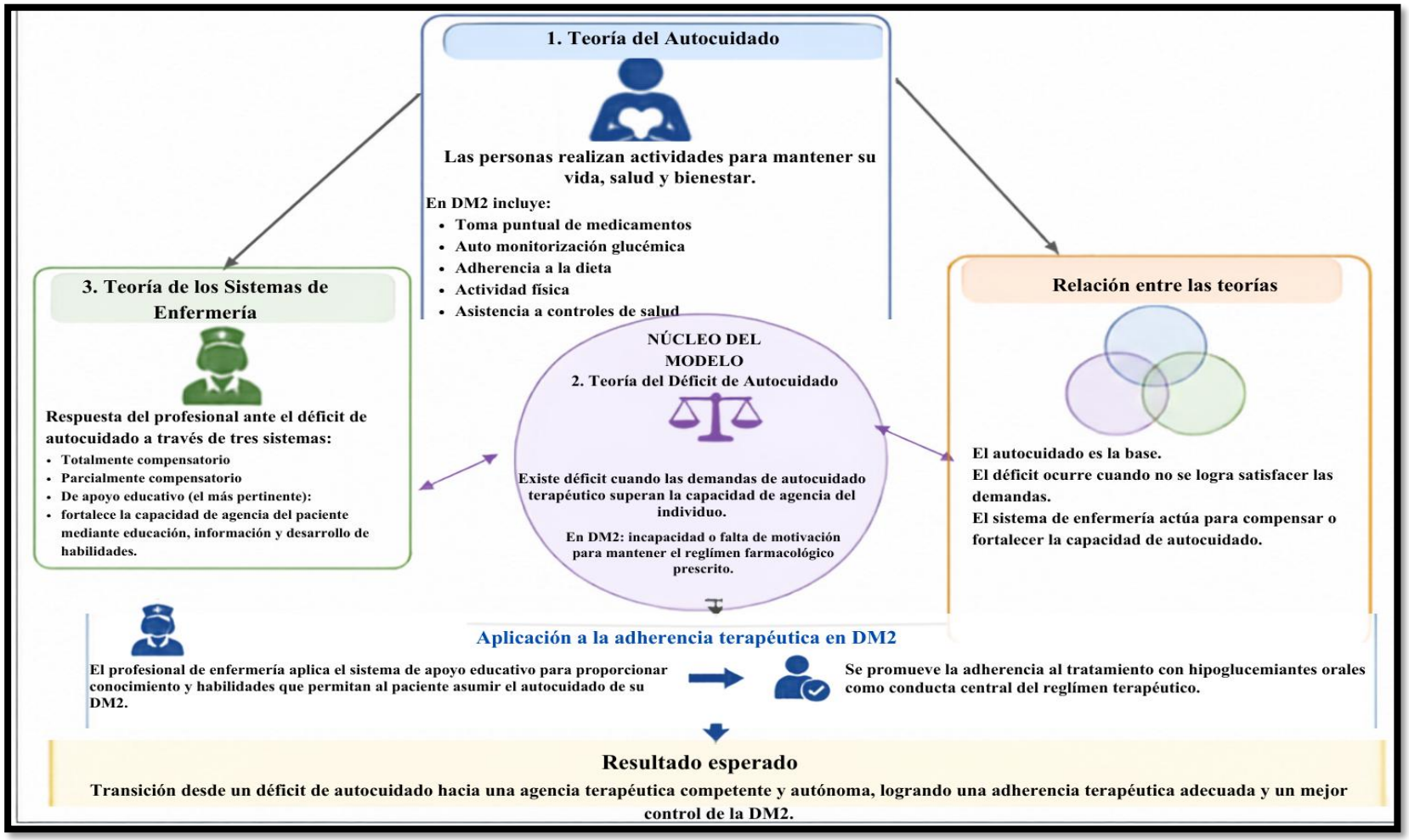
La aplicación de la teoría de Orem a la investigación sobre adherencia terapéutica en DM2 cuenta con respaldo empírico creciente. Rosmán et al. (2022) diseñaron un protocolo de ensayo clínico aleatorizado que utilizó planes de cuidado individualizados basados en los principios de Orem para adultos con DM2 y déficit de autocuidado, con resultados favorables sobre los indicadores de control glucémico.

Una revisión sistemática y metaanálisis dosis-respuesta publicada en la International Nursing Review (2023), que analizó 46 estudios, demostró que las intervenciones de enfermería basadas en la teoría de Orem mejoran significativamente la calidad de vida, el autocuidado y la autoeficacia en adultos con enfermedades crónicas, incluida la DM2.

La teoría de Orem se relacionó directamente con la presente propuesta al proyectar la aplicación del sistema de apoyo educativo, mediante el cual se proporcionó al paciente el conocimiento y las habilidades necesarias para asumir el autocuidado de la DM2, con especial énfasis en la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales como conducta central del régimen terapéutico. El profesional de enfermería, en su rol de educador, se constituyó en el agente facilitador de este proceso, acompañando al paciente en la transición desde un déficit de autocuidado hacia una agencia terapéutica competente y autónoma.

Figura 1

Figura 1 Triangulación teórica de la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem aplicada a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.



CAPÍTULO III

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

3.1 Tipo y Diseño del Estudio

La investigación correspondió a un estudio cuasiexperimental con intervención educativa, de diseño longitudinal prospectivo. Este diseño permitió comparar los niveles de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales antes y después de la implementación de la estrategia educativa, en la misma unidad de observación.

3.2 Definiciones Operacionales de las Variables

A continuación, se presenta la operacionalización de las variables incluidas en el estudio:

Tabla 1

Operacionalización de las variables del estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Medición	Categoría
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina (RAE, 2006).	Definido por la observación y expresión del participante al aplicar el instrumento.	Nominal	Femenino / Masculino
Nivel educativo	Nivel más alto de educación completado con éxito (Educo Asturias, 2023).	Nivel de formación alcanzado por el participante al aplicar el instrumento.	Ordinal	Sin nivel / Primaria / Secundaria / Universitario

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Medición	Categoría
Edad	Tiempo que ha vivido una persona (RAE, 2022).	Años cumplidos declarados al aplicar el instrumento.	Razón	Grupos quinquenales: 20-25... 81-86 años
Lugar de residencia	Área donde está la vivienda de una persona (RAE, 2022).	Sitio donde residía el participante al aplicar el instrumento.	Nominal	Indicada por el participante
Accesibilidad geográfica	Relación entre servicios de salud y usuarios que contiene la posibilidad de encuentro (Grettchen, 2012).	Facilidad de acceso médico según la distancia al Centro de Salud Río Grande.	Ordinal	< 1 h / 1-2 h / 3-4 h / 5-6 h
Ingreso económico	Conjunto de bienes que integran la riqueza de un individuo (RAE, 2022).	Ingreso mensual declarado por el participante al aplicar el instrumento.	Ordinal	< 500 / 500-1000 / 1001-2000 / 2001-3000 / > 3000 (USD)
Hipoglucemiantes orales	Fármacos que producen	Número de medicamentos	Razón	1 / ≥ 2

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Medición	Categoría
	disminución de la glucemia por vía oral mediante mecanismos pancreáticos y/o extrapancreáticos (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2020).	orales utilizados para mantener la glucemia del participante.		
Adherencia al tratamiento	Toma de la medicación conforme a la dosificación prescrita y mantenimiento del esquema a lo largo del tiempo (OMS, 2010).	Frecuencia de ingesta de los medicamentos prescritos, reportada por el participante al aplicar el instrumento.	Ordinal	Adecuada (puntuación baja) / Inadecuada (puntuación alta)

3.3 Universo, Muestra y Unidad de Análisis

3.3.1 Población

De acuerdo con los registros estadísticos de la instalación sanitaria correspondientes al año 2023, el universo del estudio estuvo conformado por 60 pacientes con diagnóstico de

diabetes mellitus tipo 2 que utilizaban hipoglucemiantes orales en el Centro de Salud Río Grande.

3.3.2 Muestra

La muestra fue no probabilística por conveniencia, integrada por 17 participantes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que utilizaban hipoglucemiantes orales y que asistían regularmente al Centro de Salud Río Grande, localizado en la comunidad de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

3.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

3.4.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2 bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales.
- Pacientes que asistían a los controles de salud en el Centro de Salud Río Grande, distrito de Penonomé.
- Pacientes que manifestaron voluntad de participar y suscribieron el consentimiento informado.

3.4.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que combinaron terapia oral con aplicación externa de insulina.

3.5 Intervención Propuesta

La estrategia educativa tuvo como objetivo incrementar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 participantes.

La intervención se organizó en tres etapas. La primera correspondió a la planificación, en la que se aplicó un pretest para evaluar el nivel de adherencia basal y se elaboraron los materiales educativos requeridos. La segunda etapa comprendió la implementación de la intervención, con diversas estrategias didácticas adaptadas a las características y necesidades de la población. La tercera etapa consistió en la aplicación de un postest para evaluar el conocimiento adquirido durante las sesiones (Anexo 5).

El instrumento pretest fue validado mediante la plantilla de juicio de expertos propuesta por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), con la participación de cinco jueces especialistas (Anexo 1). Las sesiones se impartieron dos veces por semana, con una duración de 60 minutos cada una, en un horario de 10:00 a 11:00 horas. Los módulos abordaron: descripción de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones, generalidades del tratamiento con hipoglucemiantes orales, importancia de la adherencia, actividad física, salud mental, alimentación y técnica de toma de glucemia capilar.

3.6 Recolección de Información e Instrumentos

La recolección de información se inició con una reunión formal con el director médico del Centro de Salud Río Grande para obtener las autorizaciones institucionales y la carta de aprobación del Comité de Ética. Una vez obtenidos los permisos, se presentó el plan de intervención de enfermería y se solicitó la firma del consentimiento informado a cada

participante (Anexo 2). La confidencialidad de los datos quedó garantizada conforme a los principios éticos aplicables.

3.6.1 Instrumento y Control de Calidad

El cuestionario estuvo compuesto por 19 preguntas: 18 cerradas y una abierta. La primera dimensión identificó los aspectos sociodemográficos y educativos; la segunda evaluó la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales. La ponderación asignó valores de 1 (nunca) a 4 (siempre): una puntuación más baja indicó mayor adherencia. El instrumento se aplicó de forma individual con un tiempo estimado de 15 minutos.

La validez de contenido se evaluó mediante cinco expertos, utilizando la plantilla de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008, p. 35), con base en los criterios de suficiencia, coherencia, relevancia y claridad. La concordancia entre jueces se analizó mediante el coeficiente kappa de Fleiss (SPSS versión 26), interpretado según la escala de Landis y Koch (1977, p. 165). Los resultados fueron: suficiencia, 0,95; coherencia, 0,76; relevancia, 0,86; y claridad, 0,95. Las primeras tres categorías alcanzaron una concordancia casi perfecta y la coherencia una concordancia considerable, lo que reafirmó la validez del instrumento.

3.7 Aspectos Éticos

La investigadora principal se comprometió a cumplir los principios éticos que rigen los estudios con sujetos humanos: Declaración de Helsinki, Informe Belmont, Buenas Prácticas Clínicas, Ley 84 de 2019, Ley 81 de 2019 y Ley 68 de 2003. El acceso a los datos personales quedó restringido exclusivamente a la investigadora. Cada formulario recibió

un código numérico en lugar de datos identificables. El estudio fue sometido a revisión por el Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad de Panamá.

Los datos recolectados se almacenaron en la oficina de Postgrado e Investigación del CRU Azuero bajo llave durante cinco años, transcurridos los cuales se procedió a su destrucción mediante trituradora de papel. Los resultados se divulgaron exclusivamente con fines científicos y educativos. La investigadora declaró no tener conflictos de interés que afectaran la conducción, los resultados o la publicación del estudio.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Técnicas de Análisis de Datos

El presente capítulo expone los resultados obtenidos tras la implementación de la intervención educativa para la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, durante el periodo de noviembre a diciembre de 2025. El análisis se organizó en torno a los tres objetivos específicos del estudio: la caracterización sociodemográfica y educativa de los participantes, la evaluación de la adherencia antes y después de la intervención, y la valoración de la eficacia de las estrategias educativas implementadas.

La muestra quedó conformada por 17 participantes que completaron todas las etapas del estudio pretest, módulos educativos y postest, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia entre los 60 pacientes con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2 registrados en la instalación. Los datos se recolectaron mediante un instrumento de 19 preguntas validado por juicio de cinco expertos y coeficiente kappa de Fleiss, cuyos índices de concordancia oscilaron entre 0,76 y 0,95 en los criterios de suficiencia, coherencia, relevancia y claridad.

El procesamiento estadístico se realizó con SPSS versión 26 y Microsoft Excel 2019. Para las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes; para las variables continuas, medidas de tendencia central y dispersión. La comparación de las mediciones pre y post intervención se efectuó mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, prueba no paramétrica apropiada para muestras relacionadas con distribución no normal. Los resultados se presentan en tablas y figuras elaboradas conforme a las normas APA 7.ª

edición, organizados por dimensiones del instrumento y culminan con el análisis del puntaje global de adherencia.

Tabla 2

Aspectos sociodemográficos y educativos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud Río Grande, 2025.

Variable	Categoría	N	%
Grupo etario	20–39 años	2	11.8
	56–65 años	7	41.2
	66–75 años	4	23.5
	76–78 años	4	23.5
	Total	17	100.0
Sexo	Femenino	10	58.8
	Masculino	7	41.2
	Total	17	100.0
Procedencia	Santa Elena	4	23.5
	Calle Central	7	41.2
	El Tamarindo	2	11.8
	Llano Apóstol	1	5.9
	Las Flores	3	17.6
	Total	17	100.0
Escolaridad	Primaria	10	58.8
	Secundaria	5	29.4
	Universitaria	2	11.8
	Total	17	100.0
Ingreso económico mensual	Menor de 500 balboas	14	82.4
	500 a 1,000 balboas	3	17.6
	Total	17	100.0
Accesibilidad geográfica a los servicios de salud	Menos de 1 hora	17	100.0
	Total	17	100.0

N.º de hipoglucemiantes/día	1	9	52.9
	2	8	47.1
	Total	17	100.0

Nota. Se describen características sociodemográficas, educativas, económicas y terapéuticas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del estudio, según fuente obtenida por la autora.

En la tabla 2 El análisis de las características sociodemográficas y clínicas de los 17 participantes reveló que el grupo etario predominante correspondió al rango de 56–65 años (41.2%), seguido de los rangos de 66–75 años y 76–78 años (23.5% cada uno). El sexo femenino representó el 58.8% de la muestra. En cuanto a la procedencia, Calle Central concentró el mayor porcentaje (41.2%). Respecto a la escolaridad, el nivel primario predominó con el 58.8% de los participantes. El ingreso económico mensual fue inferior a 500 balboas en el 82.4% de los casos, lo que evidencia una condición socioeconómica baja en la mayoría de la muestra. La totalidad de los participantes (100.0%) reportó accesibilidad geográfica a los servicios de salud en menos de una hora. En relación con el tratamiento farmacológico, el 52.9% utilizó un hipoglucemiante diario y el 47.1% utilizó dos, distribución que resultó casi equitativa entre ambas categorías.

Tabla 3

Comparación del pretest y postest en la dimensión olvido en la toma del medicamento según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon.

Pregunta	Momento	Nunca n (%)	Algunas veces n (%)	Casi siempre n (%)	Siempre n (%)	Wilcoxon (W)	p
¿En los últimos 30 días, ha olvidado tomar alguna dosis de sus medicamentos?	Pretest	2 (11.8)	10 (58.8)	4(23.5)	1 (5.9)	12.5	0.792
	Postest	0 (0.0)	15 (88.2)	1 (5.9)	1 (5.9)		
¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido?	Pretest	0 (0.0)	9 (52.9)	7 (41.2)	1 (5.9)	0.0	0.009
	Postest	3 (17.6)	13 (76.5)	1 (5.9)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?	Pretest	0 (0.0)	12 (70.6)	5 (29.4)	0 (0.0)	0.0	0.003
	Postest	5 (29.4)	10 (58.8)	2 (11.8)	0 (0.0)		

Nota. Se presentan los resultados del pretest y postest de la dimensión olvido en la toma del medicamento, evaluados mediante la prueba de Wilcoxon.

En la tabla 3, dimensión olvido en la toma del medicamento mostró comportamientos distintos entre sus tres preguntas. En el primer ítem, referido al olvido de alguna dosis en los últimos 30 días, la categoría más frecuente en ambos momentos fue algunas veces**.** En el pretest representó 58.8 % y en el postest aumentó a 88.2 %. Aunque este desplazamiento no refleja mejoría, la prueba de Wilcoxon indicó que la diferencia no fue estadísticamente significativa (W = 12.5; p = 0.792). Esto significa que el cambio observado pudo deberse a variación de las respuestas y no necesariamente a un efecto claro de la intervención.

En el segundo ítem, relacionado con dejar de tomar la medicación por descuido, se observó una reducción de las respuestas más altas. En el pretest, 41.2 % respondió casi siempre y 5.9 % siempre; en el postest, estas categorías bajaron a 5.9 % y 0.0 %, mientras que aumentó algunas veces a 76.5 % y apareció la categoría nunca con 17.6 %. La prueba de Wilcoxon mostró una diferencia significativa (W = 0.0; p = 0.009), lo que indica mejoría en este comportamiento.

En el tercer ítem, sobre olvidar la medicación cuando debe tomarse más de una vez al día, también se observó un cambio favorable. En el pretest, predominaban algunas veces, casi siempre y siempre; en el postest aumentó nunca a 29.4 % y desapareció siempre. La diferencia fue estadísticamente significativa (W = 0.0; p = 0.003). En conjunto, la dimensión mostró mejoría en dos de los tres indicadores evaluados.

Tabla 4

Comparación del pretest y postest en la dimensión decisión voluntaria de no adherirse según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon.

Pregunta	Momento	Nunca n (%)	Algunas veces n (%)	Casi siempre n (%)	Siempre n (%)	Wilcoxon (W)	p
¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicamentos?	Pretest	1 (5.9)	8 (47.1)	7 (41.2)	1 (5.9)	13.5	0.070
	Postest	3 (17.6)	11 (64.7)	3 (17.6)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia omite una dosis de su medicación antes de ir al médico?	Pretest	0 (0.0)	7 (41.2)	8 (47.1)	2 (11.8)	0.0	0.003
	Postest	4 (23.5)	13 (76.5)	0 (0.0)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicamentos cuando se encuentra mejor?	Pretest	0 (0.0)	8 (47.1)	5 (29.4)	4 (23.5)	0.0	0.001
	Postest	9 (52.9)	8 (47.1)	0 (0.0)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicamentos cuando se encuentra mal?	Pretest	0 (0.0)	5 (29.4)	10 (58.8)	2 (11.8)	4.5	0.002
	Postest	5 (29.4)	11 (64.7)	1 (5.9)	0 (0.0)		

*Nota***.** Se presentan los resultados del pretest y postest de la dimensión decisión voluntaria de no adherirse, evaluados mediante la prueba de Wilcoxon.

Tabla 4 en La dimensión decisión voluntaria de no adherirse mostró cambios favorables entre el pretest y el postest en tres de las cuatro preguntas evaluadas. En la pregunta sobre decidir no tomar los medicamentos, en ambas mediciones predominó la respuesta algunas veces, aunque en el postest aumentó la categoría nunca de 5.9 % a 17.6 % y disminuyó casi siempre de 41.2 % a 17.6 %. Sin embargo, esta variación no alcanzó significación estadística ($W = 13.5$; $p = 0.070$), por lo que no puede afirmarse un cambio claro.

En la pregunta sobre omitir una dosis antes de ir al médico, el pretest mostró mayor concentración en casi siempre **(**47.1 %) y siempre (11.8 %). Después de la intervención, estas categorías desaparecieron y la mayoría se ubicó en algunas veces (76.5 %) y nunca (23.5 %). La prueba de Wilcoxon indicó una diferencia significativa ($W = 0.0$; $p = 0.003$).

En la pregunta sobre dejar de tomar los medicamentos al sentirse mejor, el cambio también fue favorable. En el pretest había respuestas en casi siempre y siempre; en el postest estas categorías desaparecieron y aumentó nunca a 52.9 %. La diferencia fue significativa ($W = 0.0$; $p = 0.001$).

De forma semejante, en la pregunta sobre suspender la medicación cuando se encuentra mal, el pretest se concentró en casi siempre (58.8 %), mientras que en el postest predominó algunas veces (64.7 %) y apareció nunca con 29.4 %. Este cambio también fue significativo ($W = 4.5$; $p = 0.002$). En conjunto, la dimensión mostró mejoría posterior a la intervención.

Tabla 5

Comparación del pretest y postest en la dimensión abastecimiento y acceso al medicamento según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon.

Pregunta	Momento	Nunca n (%)	Algunas veces n (%)	Casi siempre n (%)	Siempre n (%)	Wilcoxon (W)	p
¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia los medicamentos que le han recetado?	Pretest	0 (0.0)	2 (11.8)	11 (64.7)	4 (23.5)	9.0	0.002
	Postest	6 (35.3)	8 (47.1)	2 (11.8)	1 (5.9)		
¿Con qué frecuencia se queda sin medicamentos?	Pretest	0 (0.0)	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)	0.0	0.004
	Postest	5 (29.4)	11 (64.7)	1 (5.9)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicamentos a la farmacia porque cuestan demasiado dinero?	Pretest	1 (5.9)	8 (47.1)	5 (29.4)	3 (17.6)	3.5	0.012
	Postest	6 (35.3)	8 (47.1)	3 (17.6)	0 (0.0)		
¿Con qué frecuencia planifica recoger sus medicamentos de la farmacia antes de que se le acaben?	Pretest	0 (0.0)	7 (41.2)	10 (58.8)	0 (0.0)	4.5	0.021
	Postest	1 (5.9)	13 (76.5)	3 (17.6)	0 (0.0)		

Nota. Se presentan los resultados del pretest y postest de la dimensión abastecimiento y acceso al medicamento, evaluados mediante la prueba de Wilcoxon.

Tabla 5 La dimensión abastecimiento y acceso al medicamento mostró cambios favorables entre el pretest y el postest en las cuatro preguntas evaluadas. En la pregunta sobre olvidar recoger los medicamentos de la farmacia, en el pretest predominaron las respuestas casi siempre (64.7 %) y siempre (23.5 %), mientras que en el postest aumentaron nunca (35.3 %) y algunas veces (47.1 %). La prueba de Wilcoxon mostró una diferencia estadísticamente significativa ($W = 9.0$; $p = 0.002$), lo que indica mejoría.

En la pregunta sobre quedarse sin medicamentos, el pretest se concentró en algunas veces y casi siempre con 47.1 % cada una. En el postest predominó algunas veces (64.7 %), apareció nunca con 29.4 % y disminuyó casi siempre a 5.9 %. Este cambio también fue significativo ($W = 0.0$; $p = 0.004$).

En cuanto al retraso para ir a recoger los medicamentos por motivo económico, en el pretest todavía se observaban respuestas en siempre (17.6 %) y casi siempre (29.4 %). En el postest desapareció siempre**,** aumentó nunca a 35.3 % y se mantuvo algunas veces en 47.1 %. La diferencia fue significativa ($W = 3.5$; $p = 0.012$).

Por último, la planificación para retirar los medicamentos antes de que se agotaran mostró un cambio hacia respuestas más favorables. En el pretest predominó casi siempre (58.8 %), mientras que en el postest predominó algunas veces (76.5 %). La prueba de Wilcoxon también fue significativa ($W = 4.5$; $p = 0.021$). En conjunto, esta dimensión evidenció mejoría posterior a la intervención.

Tabla 6

Comparación del pretest y postest en la dimensión modificación del tratamiento por cuenta propia según frecuencia, porcentaje y prueba de Wilcoxon,

Pregunta	Momento	Nunca n (%)	Algunas veces n (%)	Casi siempre n (%)	Siempre n (%)	Wilcoxon (W)	p
¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades, por ejemplo, cuando toma más o menos pastillas de las que debería?	Pretest	7 (41.2)	6 (35.3)	3 (17.6)	1 (5.9)	6.0	0.813
	Postest	7 (41.2)	6 (35.3)	4 (23.5)	0 (0.0)		

Nota. Se presentan los resultados del pretest y postest de la dimensión modificación del tratamiento por cuenta propia, evaluados mediante la prueba de Wilcoxon.

Tabla 6 La dimensión modificación del tratamiento por cuenta propia evaluó la frecuencia con que los participantes cambiaban la dosis de su medicación según su propio criterio. En el pretest, la categoría más frecuente fue nunca con 41.2 %, seguida de algunas veces con 35.3 %, casi siempre con 17.6 % y siempre con 5.9 %. Esto indicó que, antes de la intervención, aunque una parte importante no modificaba la dosis, todavía existían participantes que realizaban esta práctica con cierta frecuencia.

En el postest**,** la categoría nunca se mantuvo en 41.2 % **y** algunas veces también permaneció en 35.3 %. Por otro lado, casi siempre aumentó de 17.6 % a 23.5 %, mientras que siempre descendió de 5.9 % a 0.0 %. Desde el punto de vista descriptivo, este comportamiento mostró una redistribución de las respuestas, con desaparición de la categoría de menor frecuencia, aunque sin un cambio amplio en el patrón general.

La prueba de Wilcoxon mostró un valor de W = 6.0 con **p** = 0.813, lo que indica que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el postest. En términos sencillos, esto significa que los cambios observados en las respuestas no fueron lo suficientemente consistentes como para afirmar que la intervención produjo una modificación clara en esta conducta. En conjunto, los resultados sugieren estabilidad en la práctica de ajustar por cuenta propia la dosis del tratamiento, por lo que este aspecto podría requerir mayor refuerzo educativo y seguimiento individual para prevenir decisiones autónomas que afecten el control de la enfermedad.

Tabla 7

Comparación del pretest y postest de la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales según puntaje total y prueba de Wilcoxon.

VARIABLE	N	Pretest Media ± DE	Postest Media ± DE	Mediana pretest	Mediana postest	Diferencia media (Post − Pre)	Wilcoxon (W)	p
Adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales	17	32.41 ± 5.82	22.71 ± 4.01	32.0	23.0	-9.71	0.0	0.00029

Nota. Se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para comparar los puntajes totales del pretest y postest en 17 participantes. Una puntuación más baja indica mayor adherencia al tratamiento.

Tabla 7 La comparación del pretest y el postest para la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales mostró una disminución del puntaje total después de la intervención. En el pretest, la media fue 32.41 ± 5.82, mientras que en el postest descendió a 22.71 ± 4.01**.** De igual forma, la mediana pasó de 32.0 a 23.0, lo que indica que, en términos generales, los puntajes del grupo se desplazaron hacia valores más bajos en la segunda medición.

La diferencia media fue de -9.71 puntos, calculada como postest menos pretest. Dado que en esta escala una puntuación menor representa mayor adherencia al tratamiento**,** este descenso debe interpretarse como un cambio favorable. En otras palabras, después de la intervención, los participantes mostraron una mejor conducta relacionada con el uso de hipoglucemiantes orales.

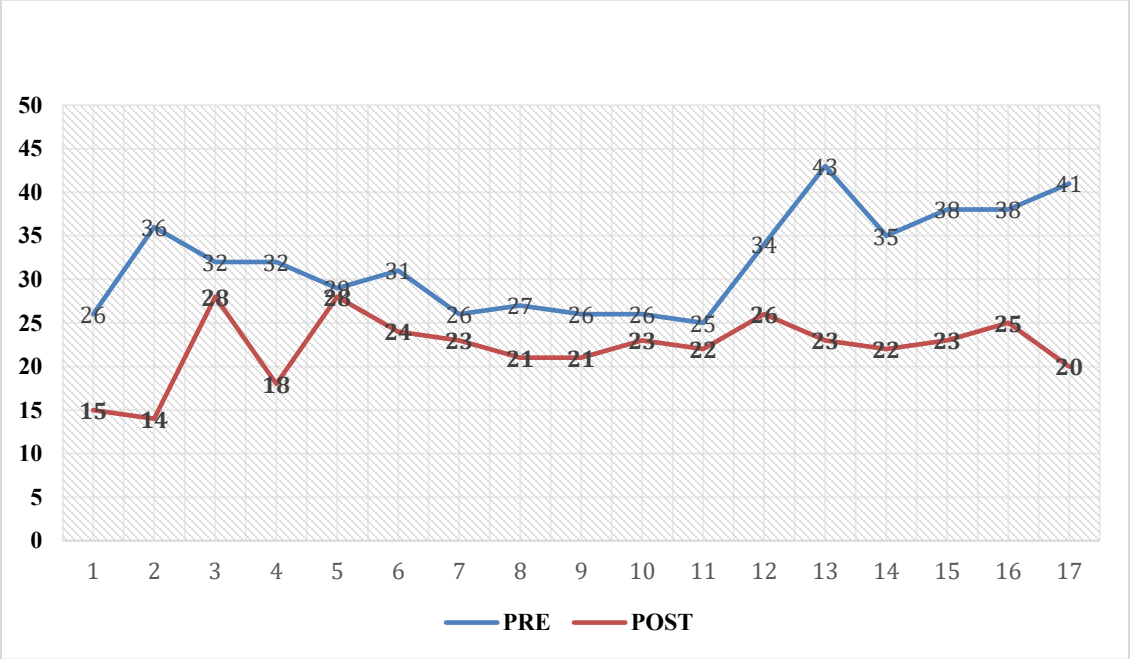
Para evaluar si ese cambio fue estadísticamente significativo, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, obteniéndose W = 0.0 y p = 0.00029. Este valor de *p* es menor de 0.05, por lo que se concluye que la diferencia observada entre el pretest y el postest no se atribuye al azar. Desde el punto de vista estadístico, existe evidencia de cambio entre ambas mediciones.

Además, la disminución de la desviación estándar en el postest, de 5.82 a 4.01, sugiere que los puntajes posteriores estuvieron menos dispersos y fueron más homogéneos entre los participantes. En conjunto, los resultados indican que la intervención se acompañó de una mejoría en la adherencia al tratamiento farmacológico oral, expresada en una reducción

del puntaje total y respaldada por una diferencia estadísticamente significativa según la prueba de Wilcoxon.

Figura 2

Comparación de los puntajes de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales entre el pretest y el postest en los participantes del estudio,



Nota. La figura compara los puntajes individuales del pretest y postest en adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en 17 participantes.

La figura 2 muestra la comparación individual entre pretest **y** postest en 17 participantes. La línea azul corresponde al pretest y la roja al postest. De forma general, la línea roja se mantiene por debajo de la azul en casi todos los casos, lo que indica que los puntajes del postest fueron menores que los del pretest.

Como en esta escala un puntaje más bajo representa mayor adherencia al tratamiento, ese comportamiento sugiere una mejoría posterior a la intervención. La separación entre ambas

líneas es más amplia en varios participantes, especialmente del 13 al 17, donde los puntajes iniciales fueron más altos y luego descendieron en el postest. Esto indica que la intervención tuvo mayor efecto en quienes partían de niveles menos favorables.

También se observa que en algunos participantes la diferencia entre ambas mediciones fue pequeña, como en los casos 3, 5 y 11, lo que muestra que no todos respondieron con la misma magnitud. Aun así, la tendencia global del gráfico es descendente en el postest. Además, la línea azul presenta menor dispersión que la roja, lo que sugiere resultados más homogéneos después de la intervención.

En conjunto, la figura 2 respalda que, tras la intervención educativa, los participantes mostraron menores puntajes de adherencia inadecuada y, por tanto, una evolución favorable en el cumplimiento del tratamiento con hipoglucemiantes orales.

4.2 Discusión

La adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 continúa siendo un problema de salud, debido a que la omisión, suspensión o modificación de la medicación limita el control glucémico y favorece la progresión de complicaciones. En el presente estudio, esta situación se abordó mediante una intervención educativa aplicada en pacientes del Centro de Salud Río Grande.

Los hallazgos mostraron mejoría después de la intervención. El puntaje total de adherencia descendió de 32.41 ± 5.82 en el pretest a 22.71 ± 4.01 en el postest, con mediana de 32.0 y 23.0, diferencia media de -9.71 y cambio estadísticamente significativo según Wilcoxon ($W = 0.0$; $p = 0.00029$). De forma particular, se observaron cambios significativos en dejar

de tomar la medicación por descuido (p = 0.009), olvidar la toma cuando debía realizarse más de una vez al día (p = 0.003), omitir dosis antes de acudir al médico (p = 0.003), dejar el tratamiento al sentirse mejor (p = 0.001) o mal (p = 0.002), olvidar retirar medicamentos en farmacia (p = 0.002), quedarse sin medicamentos (p = 0.004) y retrasar su retiro por costo (p = 0.012). Solo la modificación del tratamiento por cuenta propia no mostró cambio significativo (p = 0.813).

Estos resultados guardaron relación con Morales (2022), quien reportó adherencia baja en 37.2 %, media en 34.9 % y alta en 27.9 %; además, la adherencia a la medicación fue baja en 44.2 %. Farías (2021) encontró conocimiento inadecuado en 68.2 % y adherencia baja en 38.6 %. Ramírez García et al. (2019) señalaron que los factores del paciente explicaron 88 % de los determinantes de adherencia, mientras que Zamora (2019) documentó 74.3 % de no adherencia y More (2019) informó adherencia farmacológica en solo 40.0 %. Estas cifras respaldan que la educación favorece cambios conductuales cuando se orienta a problemas cotidianos del tratamiento.

Limitaciones: muestra pequeña, selección por conveniencia, ausencia de grupo control y medición mediante autorreporte, lo que pudo afectar la precisión.

Para enfermería, los resultados confirman la utilidad de la educación estructurada, el seguimiento continuo y la orientación individual para fortalecer el autocuidado, mejorar la adherencia y sostener el control terapéutico en la atención primaria

CRONOGRAMA DE ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

N.º	ACTIVIDAD / ETAPA	2024												2025												2026					
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
	PRIMERA ETAPA: DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO																														
1	Descripción del tema y problemática a intervenir	●																													
2	Revisión de literatura científica en diferentes bases de datos	●	●																												
3	Formulación de la problemática a intervenir		●																												
4	Justificación del proyecto		●																												
5	Objetivos generales y específicos			●																											
6	Fundamento teórico			●																											
7	Descripción de la metodología			●	●																										
8	Construcción de aspectos éticos y consentimiento informado				●																										
	SEGUNDA ETAPA: INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO E INICIO DE LA PRIMERA FASE DE ACCIÓN																														
9	Nota de no objeción en el área de investigación					●																									
10	Revisión por la Comisión Académica – Facultad de Enfermería						●																								
11	Inscripción de protocolos en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado						●																								
12	Registro y seguimiento RESEGIS								●																						

N.º	ACTIVIDAD / ETAPA	2024														2025												2026					
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
13	Revisión por el Comité de Bioética – Universidad de Panamá (Aprobación: 30 de septiembre de 2025)									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	✓									
14	Aplicación del cuestionario – pretest (intervención educativa)																						●								
15	Análisis de datos del pretest																						●								
16	Ejecución de la propuesta – intervención educativa																						●	●	●						
	TERCERA ETAPA: EVALUACIÓN POST INTERVENCIÓN, ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y PRESENTACIÓN																														
17	Evaluación post intervención educativa																								●						
18	Análisis estadístico de resultados post intervención																									●	●	●	●	●	
19	Conclusiones y recomendaciones																													●	
20	Engargolado, revisión de español y sustentación																													●	●
	CUARTA ETAPA: PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN																														
21	Publicación y divulgación de resultados																														●

PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario (BL)	Total (BL)
Lápices	20	Unidades	B/. 0.30	B/. 6.00
Borradores	20	Unidades	B/. 1.00	B/. 20.00
Computadora	1	Unidad	B/. 700.00	B/. 700.00
Libretas	20	Unidades	B/. 3.00	B/. 60.00
Dípticos (copias)	100	Unidades	B/. 0.30	B/. 30.00
Papel blanco	3	Resmas	B/. 6.00	B/. 18.00
Alquiler de equipo multimedia (4 sesiones)	1	Servicio	B/. 320.00	B/. 320.00
Movilización	1	Servicio	B/. 200.00	B/. 200.00
Impresora	1	Unidad	B/. 60.00	B/. 60.00
Tinta de impresora negra	2	Unidades	B/. 20.00	B/. 40.00
Tinta de impresora color	2	Unidades	B/. 26.00	B/. 52.00
Refrigerios para participantes (4 sesiones)	80	Unidades	B/. 7.00	B/. 560.00
Costo de internet	6	Meses	B/. 35.00	B/. 210.00
Memoria USB	1	Unidad	B/. 16.00	B/. 16.00
Otros gastos imprevistos	3	Unidad	B/. 200.00	B/. 600.00
Total, general	**261**		**B/. 1,594.60**	**B/. 2,892.00**

Nota. Financiamientos obtenidos de recursos propios.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente proyecto de intervención educativa permitieron formular las siguientes conclusiones, derivadas del análisis estadístico mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y del comportamiento de las dimensiones evaluadas en la muestra de 17 participantes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé, 2025.

La intervención educativa fue eficaz para mejorar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en los participantes. El puntaje total de adherencia se redujo de una media de 32,41 ± 5,82 en el pretest a 22,71 ± 4,01 en el postest, lo que representó una diferencia media de −9,71 puntos, estadísticamente significativa según la prueba de Wilcoxon ($W = 0,0$; $p = 0,00029$). Dado que una puntuación menor indica mayor adherencia, este cambio reflejó una mejora concreta en el comportamiento terapéutico de los participantes.

El perfil sociodemográfico de los participantes estuvo caracterizado por el predominio del grupo etario de 56 a 65 años (41,2 %), sexo femenino (58,8 %), escolaridad primaria (58,8 %), ingresos menores de 500 balboas mensuales (82,4 %) y acceso geográfico menor de una hora al centro de salud (100 %). Estas características confirmaron que la población atendida correspondía a un perfil de adultos mayores con limitaciones educativas y económicas que condicionan la adherencia, lo que reforzó la pertinencia del enfoque educativo diferenciado adoptado en la intervención.

Los análisis por dimensiones revelaron que la intervención educativa produjo cambios estadísticamente significativos en tres de las cuatro dimensiones evaluadas. La dimensión

olvido en la toma del medicamento mostró mejoría en dos de tres ítems (p = 0,009 y p = 0,003). La dimensión decisión voluntaria de no adherirse presentó cambios significativos en tres de cuatro ítems (p = 0,003; p = 0,001 y p = 0,002). La dimensión abastecimiento y acceso al medicamento mostró mejoría significativa en los cuatro ítems evaluados (p = 0,002; p = 0,004; p = 0,012 y p = 0,021). Únicamente la dimensión modificación del tratamiento por cuenta propia no alcanzó significación estadística (p = 0,813), lo que indica que este comportamiento requirió mayor refuerzo educativo.

Las estrategias educativas implementadas dípticos informativos, exposición temática, aprendizaje colaborativo, simulación de situaciones reales y demostración de técnica de glucemia capilar, respondieron a las necesidades identificadas en el pretest y se alinearon con el sistema de apoyo educativo de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem, lo que favoreció la transferencia de agencia terapéutica al participante

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a los distintos actores del sistema de salud del primer nivel de atención en Panamá.

Al Centro de Salud Río Grande y a la Dirección Regional de Salud de Coclé: institucionalizar el programa de educación terapéutica para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 como componente estándar del control crónico, con sesiones educativas estructuradas de frecuencia semanal, facilitadas por el profesional de enfermería, e incorporarlo como indicador de proceso en los registros de la Caja de Seguro Social y el Ministerio de Salud.

A los profesionales de enfermería: fortalecer la competencia en educación para la salud mediante la adopción de estrategias didácticas participativas simulación, talleres prácticos y demostración procedimental y fundamentar las intervenciones en marcos teóricos validados, en particular el sistema de apoyo educativo de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem. Asimismo, aplicar refuerzo individualizado a los pacientes que no alcancen cambios significativos en la dimensión de modificación autónoma del tratamiento, ya que esta conducta representó la única área sin mejoría estadísticamente significativa en el presente estudio.

A la Universidad de Panamá Maestría en Atención Primaria en Salud: promover la replicación del diseño de intervención con grupos de mayor tamaño y con grupo de comparación, para incrementar la validez interna y externa de los hallazgos. El instrumento validado mediante kappa de Fleiss y los módulos educativos desarrollados constituyen

insumos reutilizables para futuras investigaciones sobre adherencia terapéutica en contextos rurales de Panamá.

A los tomadores de decisiones en salud pública: considerar los presentes resultados como evidencia local para el diseño de protocolos de educación terapéutica alineados con la Vía Clínica de Diabetes Tipo 2 (Resolución N.° 067, OPS/OMS, 2026), y priorizar la asignación de horas enfermería para actividades educativas en los centros de salud que atienden poblaciones con alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almaro, J., Torres, P., y García, M. (2000). *Control de factores de riesgo cardiovascular en el manejo terapéutico de la DM2*. [Datos de publicación pendientes de verificación por la autora].

Arias, F. (2009). *Adherencia terapéutica en enfermedades crónicas*. [Datos de publicación pendientes de verificación por la autora].

Asociación Americana de la Diabetes [ADA]. (2024). *Controle los medicamentos para la diabetes*. https://diabetes.org/health-wellness/medication-treatments

Asociación Americana de la Diabetes [ADA]. (2024). *Estándares de atención médica en diabetes*. Diabetes Care, 47(Supl. 1). https://doi.org/10.2337/dc24-SINT

Bernabé López, J., Grande Miguel, J., López Cadena, O., Arriaga Escamilla, D., y Velázquez, J. A. (2023). Diabetes tipo 2: una revisión sistemática. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4*(5), 1312-1328. https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1395

Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). *Guía para la atención de la persona con diabetes mellitus tipo 2* (3.ª ed.). https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3487/Gu%c3%adaDM.pdf

Castro, M. (2010). *Adherencia al tratamiento farmacológico: conceptualización y abordaje*. [Datos de publicación pendientes de verificación por la autora].

Díaz, A. (2012). *Educación para la salud: conceptos, enfoques y estrategias*. [Datos de publicación pendientes de verificación por la autora].

Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, *6*(1), 27-36. https://www.researchgate.net/publication/302438451

Farías, B. (2021). *Conocimientos sobre diabetes mellitus y adherencia al tratamiento en pacientes del Hospital Reátegui, Piura, 2019* [Tesis doctoral, Universidad Privada Antenor Orrego]. https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7567

Federación Internacional de Diabetes [FID]. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10.ª ed.). https://diabetesatlas.org

Fundación para la Diabetes Novo Nordisk. (2020). *Hipoglucemiantes orales: mecanismo de acción y clasificación*.

Grettchen, F. (2012). Accesibilidad a los servicios de salud: conceptualización y análisis. *Salud Pública de México*.

Haughton, M. (2019). *Situación de salud en Panamá: enfermedades no transmisibles* (pp. 64-65). Ministerio de Salud de Panamá.

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. (2020). *Adherencia medicamentosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Panamá*. Panamá.

Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. (2022). *Estadísticas vitales: defunciones por causa de muerte, Panamá 2020* (p. 28). Contraloría General de la República de Panamá.

Landis, J. R., y Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, *33*(1), 159-174. https://doi.org/10.2307/2529310

Leites-Docío, A., García-Rodríguez, P., Fernández-Cordeiro, M., Tenorio-Salgueiro, L., Fornos-Pérez, J. A., y Andrés-Rodríguez, N. F. (2019). Evaluación de la no

adherencia al tratamiento hipoglucemiante en la farmacia comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios, 11*(1), 5-13. https://doi.org/10.5672/FC.2173-9218.(2019/Vol11).001.02

Ministerio de Salud de Panamá. (2009). *Guía para la atención integral de las personas con diabetes mellitus*. https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guia_atencion_integral_personas_con_diabetes_mellitus_2009.pdf

Ministerio de Salud de Panamá. (2023). *Programas de salud del adulto y adulto mayor: Resolución 1*. https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/programas_de_salud_de_adulto_y_adulto_mayor_resolucion_1.pdf

Mora Romo, J. F. (2022). Adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en México: Estudio de metaanálisis. *Psicumex, 12*(1), 1-20. https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.493

Morales, I. (2022). *Intervención educativa para la adherencia del tratamiento en diabetes tipo II del Centro de Salud Olmos* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo del Perú]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83441/Morales_AIE-SD.pdf

More, J. (2019). *Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia a tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3885

Naranjo, Y., Concepción, J. A., y Rodríguez, M. (2017). La teoría del déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, *19*(3), 1-11.

NPunto Revista Científica de Enfermería. (2025). Efectividad de intervenciones enfermeras en la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes tipo 2. *NPunto, 92*. https://www.npunto.es/revista/92/efectividad-de-intervenciones-enfermeras-en-la-adherencia-terapeutica-de-pacientes-con-diabetes-tipo-2

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2024). *Diabetes*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023). *Diabetes*. https://www.paho.org/es

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. (2026). *Vía clínica de diabetes tipo 2 — Resolución N.° 067*. https://www.paho.org/es/topics/diabetes

Orozco-Beltrán, D., Mata-Cases, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., y Miranda, C. (2016). Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Atención Primaria*, *48*(6), 406-420. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001

Padilla, R. (2021). *Factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en enfermedades crónicas no transmisibles* (pp. 20-21).

Perilla, C., Suárez, J., y Moreno, L. (2022). Beneficios de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 frente a otros hipoglucemiantes orales en diabetes mellitus tipo 2. *Revista AMELICA*. https://portal.amelica.org/ameli/journal/486/4863439004/html/

Piñeiro, R. (2016, 9 de febrero). Historia del tratamiento de la diabetes. *Asociación Diabetes Madrid*. https://diabetesmadrid.org/historia-del-tratamiento-de-la-diabetes/

Ramírez García, M. C., Anlehu Tello, A., y Rodríguez León, A. (2019). Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Horizonte Sanitario*, *18*(3), 383-392. https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888

Real Academia Española [RAE]. (2006, 2022). *Diccionario de la lengua española*. https://dle.rae.es/

Reyes, A. (2022). Efecto del apoyo educativo para la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2: un estudio experimental. *Enfermería Clínica, 32*, 249-256. https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.11.007

Rosman, J., Eriksson, J., Martinell, M., Lindholm, A., y Leksell, J. (2022). Individual goal-based plan based on nursing theory for adults with type 2 diabetes and self-care deficits: a study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open, 12*, e053955. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053955

Vintimilla, J. (2019). *Diabetes mellitus tipo 2: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento* (pp. 27-33).

Zamora, M. (2019). Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. *Revista Médica Herediana*, *30*(2), 93-101.

ANEXOS

Anexo 1 Nota de aprobación de comité de ética

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
COMITÉ DE BIOÉTICA (CBUP)

Panamá 30 de septiembre de 2025
Nota Nº CBUP/261/2025

Diva Agudo
Profesora asesora
Estudiante
Cecibel Rodríguez
Maestría en Atención Primaria en Salud
Facultad de Enfermería
Universidad de Panamá

Respetadas Profesora y Estudiante,

Los miembros del Comité de Bioética de la Universidad de Panamá CBUP, en su reunión ordinaria del 20 de febrero del 2025, revisaron el protocolo correspondiente a la investigación: **Intervención educativa para la adherencia al tratamiento con Hipogluciantes orales en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud, Río Grande, 2025,** con solicitud de modificaciones, mismas que fueron subsanadas y aprobadas con la versión 2 del consentimiento informado y el formulario de recolección de datos, aportados por la estudiante el 27 de septiembre de 2025.

Se solicita notificar sobre la actualización del tiempo y año en el título, en RESEGIS, en un período no mayor de 15 días, para que se proceda con la actualización del título en dicha plataforma. Además, debe notificar en la Dirección de Postgrado, dicho cambio.

Aprovechamos la oportunidad para informarle que, una vez aprobado el estudio, éste no podrá ser modificado durante su ejecución, ya que ello representaría el incumplimiento de los principios de la bioética. En el caso de requerir modificaciones, deberá solicitarse la aprobación de una enmienda o adenda de su protocolo.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
COMITÉ DE BIOÉTICA (CBUP)

Le recordamos que deberá entregar informes de progreso conforme avance la ejecución de su investigación, hasta que culmine. Luego de lo cual debe entregar un resumen de los resultados finales de esta investigación.

Atentamente

Dra. Dinora Bernal
Presidente
CBUP

CC.: Doctor Carlos Ramos
Director de Postgrado
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Cc Dra. Yariela González
Dirección de Postgrado
Facultad de Enfermería

Anexo 2 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

Consentimiento Informado

Investigadora: Cecibel Rodríguez Hernández cecirh90@hotmail.com

Estimado/a Participante:

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio sobre la adherencia al tratamiento a los hipoglucemiantes orales en hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en el Centro de Salud de Río Grande, Coclé, por lo que el propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio. Luego que haya comprendido el estudio y si usted decide participar, le pedimos que firme este documento de consentimiento, del cual recibirá una copia.

La adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales es un elemento fundamental en el control de la diabetes mellitus tipo 2 o cualquier patología es la adherencia la cual contempla el seguimiento del tratamiento indicado por el médico**,** es un componente importante de la atención en salud y para los pacientes con diabetes mellitus es un factor determinante en el control metabólico.

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Identificar los aspectos sociodemográficos y educativos en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud Río Grande, 2025.
- Evaluar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales de los participantes en el Centro de Salud de Río Grande.
- Establecer estrategias educativas que contribuyan a mejorar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud de Río Grande.

Todos los participantes de este estudio son pacientes que acuden al Centro de Salud de Río Grande y quedan excluidos aquellos que no firmen el consentimiento informado, pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con terapia oral y aplicación externa de insulina y aquellos que tengan ausencia a una o más actividades educativas.

A juicio de los investigadores el estudio no implica ningún tipo de riesgo físico o psicológico para usted. Sus respuestas no le ocasionarán ningún riesgo ni tendrán consecuencias de ninguna naturaleza, además, se mantendrá en todo momento la confidencialidad de los datos, el cuestionario se identificará con una numeración para el procesamiento de los datos manteniendo el anonimato de los participantes. Los documentos de los datos obtenidos (los instrumentos) se guardarán en un archivero en la oficina administrativa de enfermería del Distrito de Salud de Penonomé (MINSA), por un periodo de 5 años, posteriormente pasado el tiempo se procederá a triturar el papel empleando una trituradora.

Los resultados generales de este estudio serán publicados y presentados sin revelar los nombres de los participantes con fines científicos y educativos. La decisión de participar en este estudio es totalmente voluntaria. Usted podrá retirarse de la investigación en cualquier momento de la investigación.

En cuanto al procedimiento del estudio, de usted aceptar participar debe rellenar los datos del formulario y el cuestionario que contiene 19 preguntas; el mismo no solicita su identificación.

Por último, usted podrá solicitar información relacionada con la investigación en el momento que lo requiera a la investigadora Cecibel Rodríguez Hernández, Teléfono 6667-8099 correo electrónico cecirh90@hotmail.com.

Nota para los participantes: Este estudio ha sido aprobado por el Comité De Bioética de la Universidad de Panamá. Si desea verificar la validez del estudio o tiene alguna inquietud sobre el estudio puede comunicarse directamente con el comité, Comité de Bioética de la Universidad de Panamá (CBUP) Tel: (507) 523-5769 Correo electrónico: comitebioetica.invup@up.ac.pa. Su derecho a su formular preguntes o reportar irregularidades será respetado en todo momento.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación en este estudio, lo que indica que:

He leído, comprendido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas se han respondido de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa

y sin responsabilidad alguna. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden publicarse o difundidos con fines científicos y/o educativos.

Acepto participar en este estudio titulado Intervención educativa para la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Centro de Salud Río Grande, 2025.

_____ _____

Firma del participante Fecha

He explicado al Sr(a). _____la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

_____ _____

Firma del investigador Fecha

Anexo 3 Instrumento de recolección de la información

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Centro Regional Universitario de Azuero

Facultad de Enfermería

Maestría de Enfermería en Atención Primaria en Salud

CUESTIONARIO: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Centro de Salud Río Grande, Coclé – 2025

Buenos días. Mi nombre es Cecibel Rodríguez, estudiante de la Maestría de Enfermería en Atención Primaria. En este momento estoy recolectando información mediante un instrumento tipo cuestionario sobre la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Solicito su colaboración respondiendo las preguntas; sus respuestas serán representativas para el estudio y se mantendrá la confidencialidad en todo momento.

Nota para los participantes: Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Panamá. Si desea verificar la validez del estudio o tiene alguna inquietud, puede comunicarse con el Comité de Bioética de la Universidad de Panamá (CBUP): Tel. (507) 523-5769 | Correo: comitebioetica.invup@up.ac.pa. Su derecho a formular preguntas o reportar irregularidades se respetará en todo momento.

Fecha: _____ Código: _____

PARTE I — ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y EDUCATIVOS

1. Edad (marque con X el grupo que corresponde):

20 – 25 años		26 – 30 años	
31 – 35 años		36 – 40 años	
41 – 45 años		46 – 50 años	
51 – 55 años		56 – 60 años	
61 – 65 años		66 – 70 años	
71 – 75 años		76 – 80 años	
81 – 86 años			

2. Sexo:

☐ Masculino	☐ Femenino

3. Nivel educativo:

☐ Sin nivel educativo	☐ Primaria	☐ Secundaria	☐ Universitario

4. Lugar donde vive: _____

5. Ingreso económico mensual:

☐ Menos de B/. 500	☐ B/. 500 – 1,000
☐ B/. 1,001 – 2,000	☐ B/. 2,001 – 3,000
☐ Más de B/. 3,000	

6. Accesibilidad geográfica a los servicios de salud:

☐ Menos de 1 hora	☐ 1 – 2 horas	☐ 3 – 4 horas	☐ 5 – 6 horas

7. Cantidad de hipoglucemiantes orales ingeridos diariamente:

☐ 1 medicamento	☐ 2 o más medicamentos

PARTE II — ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES

Instrucciones: Seleccione con una X la respuesta que mejor describa su situación respecto al tratamiento con hipoglucemiantes orales. Responda cada pregunta con una de las siguientes opciones: Nunca, Algunas veces, Casi siempre o Siempre.

Escala de puntuación: Nunca = 1 | Algunas veces = 2 | Casi siempre = 3 | Siempre = 4

N°	Pregunta	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
1	¿En los últimos 30 días, ha olvidado tomar alguna dosis de sus medicamentos?				
2	¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicamentos?				
3	¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia los medicamentos que le han recetado?				
4	¿Con qué frecuencia se queda sin medicamentos?				
5	¿Con qué frecuencia omite una dosis de su medicación antes de ir al médico?				
6	¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicamentos cuando se encuentra mejor?				
7	¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicamentos cuando se encuentra mal?				

N°	Pregunta	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
8	¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicamentos por descuido?				
9	¿Con qué frecuencia ajusta por cuenta propia la dosis de su medicación (tomando más o menos pastillas de las prescritas)?				
10	¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicamentos cuando debe hacerlo más de una vez al día?				
11	¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicamentos a la farmacia porque cuestan demasiado dinero?				
12	¿Con qué frecuencia planifica recoger sus medicamentos de la farmacia antes de que se le acaben?				

Nota de interpretación: Una puntuación total más baja indica mayor adherencia al tratamiento.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma de la investigadora: _____

Fecha: _____

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!

Anexo 4 Validación de instrumento

```
STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=Participante1 Participante2 Participante3 Participante4 Participante5
 /OPTIONS CILEVEL=95.
```

Fleiss Kappa SUFICIENCIA

Overall Kappa

	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	.951	.075	12.756	.000	.805	1.097

Kappas for Individual Categories

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
3	.968	.951	.075	12.756	.000	.805	1.097
4	.983	.951	.075	12.756	.000	.805	1.097

```
STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=Participante1 Participante2 Participante3 Participante4 Participante5
 /OPTIONS CILEVEL=95.
```

Fleiss Kappa COHERENCIA

Overall Kappa

	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	.768	.075	10.299	.000	.622	.914

Kappas for Individual Categories

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
3	.786	.768	.075	10.299	.000	.622	.914
4	.982	.768	.075	10.299	.000	.622	.914

```
STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=Participante1 Participante2 Participante3 Participante4 Participante5
 /OPTIONS CILEVEL=95.
```

Fleiss Kappa RELEVANCIA

Overall Kappa

	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	.861	.058	14.801	.000	.747	.975

Kappas for Individual Categories

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
2	1.000	1.000	.075	13.416	.000	.854	1.146
3	.786	.768	.075	10.299	.000	.622	.914
4	.981	.856	.075	11.481	.000	.710	1.002

```
STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=Participante1 Participante2 Participante3 Participante4 Participante5
 /OPTIONS CILEVEL=95.
```

Fleiss Kappa CLARIDAD

Overall Kappa

	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	.956	.058	16.588	.000	.843	1.069

Kappas for Individual Categories

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
2	1.000	1.000	.075	13.416	.000	.854	1.146
3	.952	.938	.075	12.583	.000	.792	1.084
4	.983	.951	.075	12.756	.000	.805	1.097

Anexo 5 Programación de las actividades educativas

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
MAESTRÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

PROPUESTA EDUCATIVA

Módulo	Módulo 1: Educación sobre el tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e importancia de la adherencia terapéutica
Duración	Una semana
Tiempo por sesión	60 minutos
Lugar	Salón de clases del Centro de Capacitación e Investigación Carmen Madrid de Arias
Responsable	Cecibel Rodríguez
Beneficiarios	Pacientes del Centro de Salud Río Grande con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales
Corregimiento	Río Grande, Penonomé, Coclé
Objetivo general	Sensibilizar a los participantes sobre el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y la importancia de la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
Sesión 1 "Conozca más sobre el tratamiento con hipoglucemiantes orales en la	Incrementar el conocimiento de los participantes sobre la patología.	Descripción de la enfermedad. Complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus tipo 2.	Interrogatorio diagnóstico. Lluvia de ideas. Exposición temática. Aprendizaje	*Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2024). Diabetes. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes*

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
diabetes mellitus tipo 2"			colaborativo. Díptico informativo.	
Sesión 2 "Mantenga el adecuado manejo del tratamiento para un mejor resultado"	Fomentar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales.	Generalidades del tratamiento farmacológico actual de los participantes. Importancia de la adherencia terapéutica.	Interrogatorio y exposición didáctica. Díptico informativo sobre el tema.	*Asociación Americana de la Diabetes [ADA]. (2024). Controle los medicamentos para la diabetes. https://diabetes.org/health-wellness/medication-treatments*

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
MAESTRÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD
PROPUESTA EDUCATIVA

Módulo	Módulo 2: Educación y concienciación sobre la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales
Duración	Una semana
Tiempo por sesión	60 minutos
Lugar	Salón de clases del Centro de Capacitación e Investigación Carmen Madrid de Arias
Responsable	Cecibel Rodríguez
Beneficiarios	Pacientes del Centro de Salud Río Grande con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales
Corregimiento	Río Grande, Penonomé, Coclé
Objetivo general	Aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
Sesión 1 "Bríndale a su cuerpo y mente los beneficios de la ingesta de medicamentos en los horarios indicados"	Identificar las barreras individuales que afectan la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales.	Introducción a la adherencia terapéutica. Barreras individuales que condicionan	Presentación interactiva. Taller práctico: establecimiento de rutinas diarias para la toma de	*Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023). Diabetes. https://www.paho.org/es*

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
		la adherencia.	medicamentos.	
Sesión 2 "Reconozca la importancia de seguir el tratamiento con hipoglucemiantes orales prescrito por el médico"	Mostrar a los participantes los beneficios de la ingesta regular de los medicamentos hipoglucemiantes orales prescritos.	Efectos de la omisión de los medicamentos sobre los niveles de glucosa en sangre.	Simulación de situaciones de la vida real: el participante identifica qué hacer cuando omite la dosis y cómo ello afecta los niveles de glucemia.	*Asociación Americana de la Diabetes [ADA]. (2024). Navegando por la nutrición. https://diabetes.org/food-nutrition* *Ministerio de Salud de Panamá. (2013). Guía alimentaria para Panamá. https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/destacado/2-guias_alimentarias_documento_final.pdf*

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
MAESTRÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

PROPUESTA EDUCATIVA

Módulo	Módulo 3: Importancia del control de salud y seguimiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2
Duración	Dos semanas
Tiempo por sesión	60 minutos
Lugar	Salón de clases del Centro de Capacitación e Investigación Carmen Madrid de Arias
Responsable	Cecibel Rodríguez
Beneficiarios	Pacientes del Centro de Salud Río Grande con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales
Corregimiento	Río Grande, Penonomé, Coclé
Objetivo general	Incentivar las buenas prácticas de control de salud y seguimiento en los participantes, con el fin de mejorar su calidad de vida y fortalecer la adherencia terapéutica

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
Sesión 1 "Valore su salud: mantenga bajo control los niveles de glucemia"	Potenciar el autocuidado mediante orientación en salud sobre las metas de control de la enfermedad.	Control de salud en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. Seguimientos requeridos para mantener la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales.	Sesión educativa con presentación por díptico. Demostración práctica sobre la toma correcta de los medicamentos hipoglucemiantes.	*Ministerio de Salud de Panamá. (2009). Guía para la atención integral de las personas con diabetes mellitus. https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guia_atencion_integral_persona*

Sesión	Objetivo específico	Contenido a desarrollar	Estrategias didácticas	Referencias bibliográficas
				s_con_diabetes_mellitus_2009.pdf
Sesión 2 "Las buenas acciones del presente, sostenidas en hábitos correctos, contribuyen al logro de los objetivos de salud"	Lograr un compromiso con la adherencia al tratamiento mediante conductas que favorezcan la mejoría de la enfermedad.	Retroalimentación sobre hábitos saludables que garantizan el control de la diabetes mellitus tipo 2. Técnica de autocontrol: toma de glucemia capilar.	Interrogatorio y exposición didáctica. Toma de glucemia capilar a los participantes que lo deseen.	*Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Guía para la atención de la persona con diabetes mellitus tipo 2 (3.ª ed.). https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3487/Gu%c3%adaDM.pdf*

Anexo 6 Evaluación de la intervención y resultados esperados

Necesidad identificada	Ejecución de las acciones	Fecha de realización	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
Determinar el nivel basal de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales	Aplicación del pretest previo al consentimiento informado	Noviembre 2025	Evaluar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2	Realización del pretest
	Actividad 1: Exposición y aprendizaje colaborativo sobre el tratamiento con hipoglucemiantes orales en la diabetes mellitus tipo 2	Noviembre 2025	Los participantes identificaron las implicaciones para la salud que puede desencadenar la diabetes mellitus tipo 2	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 2: Manejo adecuado del tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes orales e importancia de la adherencia	Noviembre 2025	Los participantes se informaron sobre su tratamiento oral, mecanismo de acción, efectos secundarios e importancia del apego terapéutico	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 3: Establecimiento de rutinas diarias para la toma de medicamentos hipoglucemiantes	Diciembre 2025	Los participantes pusieron en práctica estrategias sencillas y rutinarias para la ingesta regular de los hipoglucemiantes orales	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 4: Simulación de situaciones reales —	Diciembre 2025	Los participantes comprendieron cómo llevar	Al aplicar el postest, el 80 % de

Necesidad identificada	Ejecución de las acciones	Fecha de realización	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
	identificación de consecuencias de la omisión de medicamentos sobre los niveles de glucemia		una vida cotidiana saludable, contribuyendo a la ingesta del tratamiento farmacológico y al control de la patología	los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 5: Taller sobre control de salud y seguimientos necesarios para mantener la adherencia al tratamiento	Diciembre 2025	Los participantes reconocieron la relevancia del control periódico de la salud y los seguimientos requeridos para el manejo de su patología	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 6: Docencia orientada a retroalimentar hábitos saludables y orientación práctica sobre la técnica de toma de glucemia capilar	Diciembre 2025	Los participantes dominaron los hábitos saludables a implementar y la técnica correcta de toma de glucemia capilar	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada
	Actividad 7: Aplicación del postest para medir la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales luego de las sesiones educativas	Diciembre 2025	Evaluar el nivel de adherencia a los hipoglucemiantes orales en los participantes con diabetes mellitus tipo 2, después de la intervención educativa	Al aplicar el postest, el 80 % de los participantes reportó una adherencia adecuada

Anexo 7 Plan Cronológico de Intervención Educativa

Plan de Intervención del Proyecto — Cronograma de Actividades

Período: Octubre – Diciembre 2025 | Centro de Salud Río Grande, Penonomé, Coclé

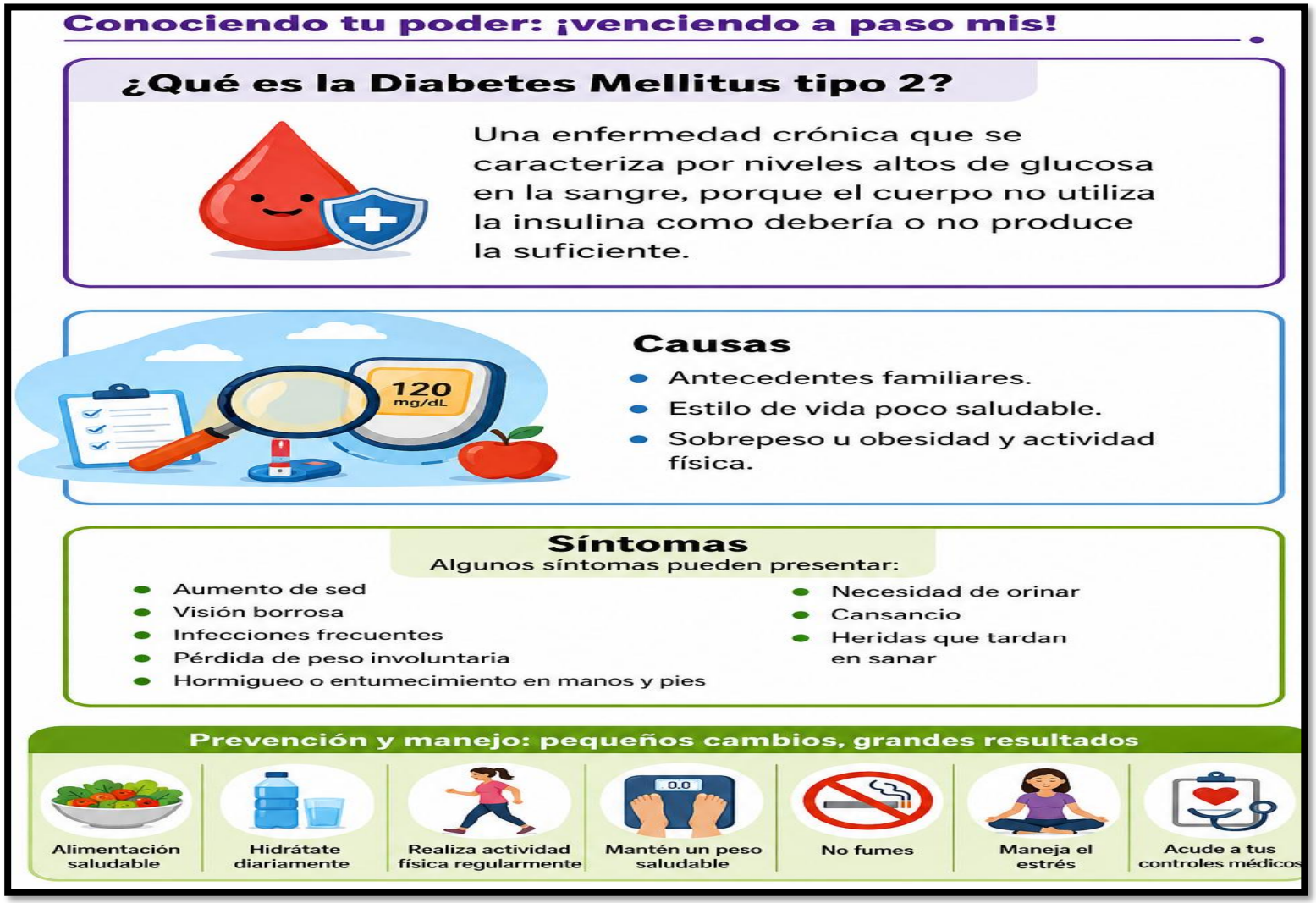
Etapa	Actividades	Octubre 2025					Noviembre 2025				Diciembre 2025				
		Semana 1 1–7 oct.	**Semana 2** 8–14 oct.	**Semana 3** 15–21 oct.	**Semana 4** 22–28 oct.	**Semana 5** 29 oct.–4 nov.	**Semana 6** 5–11 nov.	**Semana 7** 12–18 nov.	**Semana 8** 19–25 nov.	**Semana 9** 26 nov.–2 dic.	**Semana 10** 3–9 dic.	**Semana 11** 10–16 dic.	**Semana 12** 17–23 dic.	**Semana 13** 24–30 dic.	**Semana 14** 31 dic.
Etapa de planificación	Coordinación con directivos del Centro de Salud Río Grande	✓													
	Divulgación de las actividades educativas en la comunidad	✓	✓												
	Convocatoria de la población de estudio			✓	✓										
	Aplicación del pretest previo					✓	✓	✓	✓						

Etapa	Actividades	Octubre 2025					Noviembre 2025				Diciembre 2025				
		Semana 1 1–7 oct.	**Semana 2** 8–14 oct.	**Semana 3** 15–21 oct.	**Semana 4** 22–28 oct.	**Semana 5** 29 oct.–4 nov.	**Semana 6** 5–11 nov.	**Semana 7** 12–18 nov.	**Semana 8** 19–25 nov.	**Semana 9** 26 nov.–2 dic.	**Semana 10** 3–9 dic.	**Semana 11** 10–16 dic.	**Semana 12** 17–23 dic.	**Semana 13** 24–30 dic.	**Semana 14** 31 dic.
	al consentimiento informado														
	Evaluación del pretest							✓	✓						
	Elaboración de material educativo (dípticos)							✓	✓						
	Comunicación previa con el grupo sobre los contenidos								✓						
Etapa de ejecución	Módulo 1 – Sesión 1: Conozca más sobre el tratamiento con hipoglucemiantes orales									✓					
	Módulo 1 – Sesión 2: Mantenga el adecuado									✓					

Etapa	Actividades	Octubre 2025					Noviembre 2025				Diciembre 2025				
		Semana 1 1–7 oct.	**Semana 2** 8–14 oct.	**Semana 3** 15–21 oct.	**Semana 4** 22–28 oct.	**Semana 5** 29 oct.–4 nov.	**Semana 6** 5–11 nov.	**Semana 7** 12–18 nov.	**Semana 8** 19–25 nov.	**Semana 9** 26 nov.–2 dic.	**Semana 10** 3–9 dic.	**Semana 11** 10–16 dic.	**Semana 12** 17–23 dic.	**Semana 13** 24–30 dic.	**Semana 14** 31 dic.
	manejo del tratamiento														
	Módulo 2 – Sesión 1: Bríndele a su cuerpo los beneficios de la ingesta regular										✓				
	Módulo 2 – Sesión 2: Reconozca la importancia de seguir el tratamiento prescrito										✓				
	Módulo 3 – Sesión 1: Valore su salud, mantenga bajo control los niveles de glucemia											✓			
	Módulo 3 – Sesión 2: Las											✓			

Etapa	Actividades	Octubre 2025					Noviembre 2025				Diciembre 2025				
		Semana 1 1–7 oct.	**Semana 2** 8–14 oct.	**Semana 3** 15–21 oct.	**Semana 4** 22–28 oct.	**Semana 5** 29 oct.–4 nov.	**Semana 6** 5–11 nov.	**Semana 7** 12–18 nov.	**Semana 8** 19–25 nov.	**Semana 9** 26 nov.–2 dic.	**Semana 10** 3–9 dic.	**Semana 11** 10–16 dic.	**Semana 12** 17–23 dic.	**Semana 13** 24–30 dic.	**Semana 14** 31 dic.
	buenas acciones del presente contribuyen al logro de los objetivos														
Etapa de evaluación	Aplicación del instrumento de postest												✓		
	Despedida y agradecimiento a los participantes													✓	

Anexo 8 Material Educativo



VIP
Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

"Mantenga el adecuado manejo del tratamiento para un mejor resultado"

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Enfermería
Maestría de Enfermería en Atención Primaria



Elaborado por:
Cecibel Rodríguez

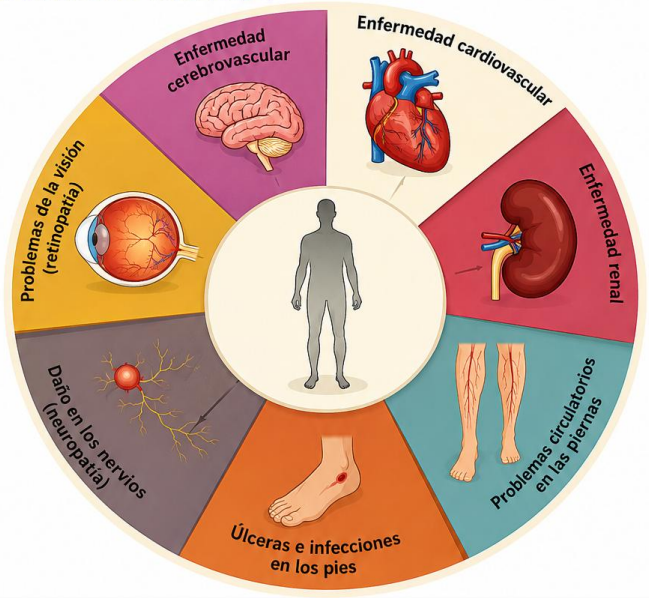
Fecha: Septiembre 2024

"La buena enfermería es hacer de más grande que cualquier desafío que enfrentas".



"Dale un guerrero valiente y sus heridas sabe con determinación y coraje".

¿Qué otros problemas de salud puede producir la diabetes mellitus?



IMPORTANTE: tomar los medicamentos recetados por el médico.

El objetivo del tratamiento con hipoglucemiantes orales es restaurar los niveles glucémicos normales.



“Tener un corazón fuerte y un sistema que te guíe hacia la recuperación.”

“Cada día que pasa, estás más cerca de la victoria sobre esta enfermedad.”



VIP
Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

"Mantenga el adecuado manejo del tratamiento para un mejor resultado"

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Enfermería
Maestría de Enfermería en Atención Primaria



Elaborado por:

Cecibel Rodíguez

Fecha: Septiembre 2024

VIP
Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

"Conoce más sobre el tratamiento de los hipoglucemiantes orales en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2"

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Enfermería
Maestría en Enfermería en Atención Primaria



Elaborado por:

Cecibel Rodríguez G.

Fecha: Septiembre 2024

VIP
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

"Valorar la salud: manteniéndola en control los niveles de glucemia"

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Enfermería
Maestría de Enfermería en Atención Primaria



Elaborado por:
Cecibel Rodríguez

Fecha:
Septiembre/2024

"Cada día es una nueva oportunidad para sanar y renovarte."

"Confía en ti mismo, eres más fuerte de lo que crees."



Tu determinación es más fuerte que cualquier obstáculo, siga teniendo el control de su salud.

CONTROLES DE SALUD

La importancia de los controles de seguimiento es controlar los niveles de glicemia independientemente de la etapa donde esté, se buscan minimizar las complicaciones prevenibles que resultan de una hiperglucemia sostenida o fluctuante.

La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de complicaciones y la mortalidad prematura.



Se recomienda que en los controles de salud se valoren los siguientes componentes para garantizar una atención completa del estado de salud.

COMPONENTE	FRECUENCIA
Presión arterial	Cada consulta
Examen de peso	Anual
Examen dental	Cada 6 meses
Examen de los pies	Cada consulta
Examen completo de pies (riesgo alto)	Anual
Visita o control de ojos	Anual
A1c de hemoglobina	Cada 3 a 6 meses
Análisis de orina	En cada consulta
Triglicéridos	Anual
Colesterol total	Anual
Colesterol LDL	Anual
Colesterol HDL	Anual
Creatinina y F. de VDR	Anual
Microalbuminuria	Anual
Tasa de Filtración Glomerular	Anual
Vacunas	Anual
ECG	Anual

ACCIONES PARA CONTRIBUIR AL BUEN CONTROL DEL TRATAMIENTO ORAL





- Aprendese los nombres de sus medicamentos y presentación.



- Si siente que el medicamento le hace mal consulte a su médico.



- Si se siente bien con sus medicamentos no deje de tomarlos, continúe con su dosis por el tiempo indicado por su médico.



- Crear calendarios personalizados.



- Ordenar los medicamentos en pastilleros y por horario.



- Conservar la medicación en el mismo sitio.



- Pedir ayuda a familiar para que lleve control sobre los medicamentos.



Anexo 9 Nota de la profesora de español

CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente, hago constar que he realizado la revisión de redacción, ortografía y aspectos gramaticales del trabajo de graduación titulado:

"INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD RÍO GRANDE, 2025", elaborado por la estudiante **Cecibel Rodríguez Hernández**, como requisito para optar por el grado de Magíster en Atención Primaria en Salud.

Se expide la presente certificación a solicitud de la interesada, para los fines académicos correspondientes.

Penonomé, 02 de septiembre de 2026.

Atentamente,

Dolia C. Hernández S.

Prof. Dolia C. Hernández S.
Docente de Español
Cédula: 2-106-1700

Anexo 10 Certificado de la profesora de español



UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Ciencias de la Educación

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,

HACE CONSTAR QUE

Dolia C. Hernández S.

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS

QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Profesora de Educación Media

con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,

HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE

ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS nueve

DÍAS DEL MES DE Febrero DEL AÑO DOS MIL.

Secretario General

Diploma 72427

Identificación Personal 2-106-1700

Decano

Rector

Anexo 11 Cédula de la profesora de español

