

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



Monografía para optar al título de Licenciatura en Farmacia.

Título: Plan de capacitación farmacológico para control de Diabetes Mellitus 2, Villa Reconciliación Sur, tercer cuatrimestre 2025.

Autor(es):

Br. Elsa Vanesa Omier Campbell

Br. Sunneydy Yanin Rodríguez

Asesor Metodológico y Científico:

Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta

Institución: Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.

Fecha de Presentación: 01 de marzo.

Managua, Nicaragua

2026.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Ignitio Ad Verum Ducit"

CARTA AVAL TUTOR CIENTÍFICO(A)

Dra. Luisa de los Ángeles Mendieta Espinoza
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas
UCN – Campus Doral
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográficos elaborado por el/los egresados(s): **Elsa Vanessa Omier Campbell y Sunneydy Yanin Rodríguez**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Plan de capacitación farmacológico para control de Diabetes Mellitus 2, Villa Reconciliación Sur, tercer cuatrimestre 2025**. El cual considero que cumple con los requisitos metodológicos exigidos por el **CAPÍTULO VII** de las Formas de Culminación de Estudios del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En La Ciudad de managua a los 18 días del mes de febrero del año 2026.

Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta

Tutor(a) Científico (a)

CC: Archivo.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Ignitio Ad Verum Ducit"

CARTA AVAL TUTOR /METODOLOGO(A)

Dra. Luisa de los Ángeles Mendieta Espinoza
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas
UCN – Campus Doral
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográficos elaborado por el/los egresados(s): **Elsa Vanessa Omier Campbell y Sunneydy Yanin Rodríguez**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Plan de capacitación farmacológico para control de Diabetes Mellitus 2, Villa Reconciliación Sur, tercer cuatrimestre 2025**. El cual considero que cumple con los requisitos metodológicos exigidos por el **CAPÍTULO VII** de las Formas de Culminación de Estudios del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En La Ciudad de managua a los 18 días del mes de febrero del año 2026.



Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta
Tutor(a) Metodológica

CC: Archivo.

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por brindarnos sabiduría, fortaleza y perseverancia para culminar este proceso académico. Expreso mi profundo agradecimiento a nuestra asesora metodológica y científica por su orientación, apoyo constante y valiosas recomendaciones durante el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecemos a las autoridades de la universidad y a todos los participantes que colaboraron con disposición y confianza, haciendo posible la realización de este estudio. Finalmente, reconocemos el apoyo incondicional de nuestras familias, quienes fueron un pilar fundamental en cada etapa de este camino académico.

Elsa Vanesa Omier Campbell

Mi más sincero agradecimiento primeramente a Dios luego a todas las personas e instituciones que contribuyeron al desarrollo de esta investigación. Agradezco especialmente a nuestra tutora por su acompañamiento profesional, sus aportes científicos y su dedicación durante todo el proceso investigativo. También agradezco a los pacientes y comunidad participante por su colaboración y apertura, elementos esenciales para el logro de los objetivos planteados. Finalmente, agradecemos a nuestras familias por su comprensión, motivación y apoyo constante, que hicieron posible alcanzar esta meta académica.

Sunneydy Yanin Rodríguez

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por guiarme con sabiduría y fortaleza a lo largo de este proceso. A mi esposo Javier Levy a mis hijos Shania Levy, Jiang Levy y Jake Levy, por su amor, paciencia y apoyo incondicional, quienes han sido fuente de inspiración y motivación para superar cada desafío. A todas las personas que confiaron en mi capacidad y me impulsaron a seguir adelante hasta culminar esta etapa profesional. Y, sobre todo, a mí misma, por la determinación y disciplina para alcanzar esta meta, reafirmando mi compromiso con el conocimiento y la superación personal.

Elsa Vanessa Omier Campbell

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por su amor incondicional, por no abandonarme nunca, también a mi Mamá Francis Gaitan por el apoyo constante y por enseñarme a perseguir mis sueños con esfuerzo y perseverancia. A mi hija Sunem Abisag Rodríguez que siempre ha sido mi motor para luchar por mis sueños, a mi novio Jose Antonio Duarte por estar conmigo en esta etapa tan importante de mi vida, a mi mejor amiga Karina Detrinidad por escucharme y animarme siempre. Y, sobre todo, a mí misma, por la determinación y disciplina para alcanzar esta meta, reafirmando mi compromiso con el conocimiento y la superación personal.

Sunneydy Yanin Rodríguez.

2. Resumen.

La presente investigación tuvo como objetivo implementar un plan de capacitación farmacológico para el control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes del barrio Villa Reconciliación Sur, durante el tercer cuatrimestre del año 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño de corte transversal y un alcance descriptivo. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional y estuvo conformada por 100 pacientes diagnosticados, a quienes se les aplicó un instrumento de recolección de datos tipo encuesta para evaluar su perfil sociodemográfico, nivel de conocimiento sobre la enfermedad y grado de adherencia terapéutica.

Los resultados principales revelaron un predominio del sexo femenino en 58% y una concentración de pacientes en edades productivas entre 40 y 49 años, con niveles educativos básicos de primaria y secundaria (74%). Se identificó un conocimiento fragmentado respecto al manejo de la medicación, especialmente en lo referido a dosis exactas y horarios de administración. Ante estos hallazgos, se ejecutó una intervención educativa mediante la entrega de volantes informativos diseñados con lenguaje sencillo y apoyo visual.

Se concluyó que la implementación de este plan de capacitación influye positivamente en el empoderamiento del paciente y su disposición hacia la adherencia, confirmando la hipótesis de que la educación sanitaria es un factor determinante para el control metabólico. La intervención demostró ser una estrategia eficaz para reducir las brechas de información en salud dentro de contextos comunitarios, permitiendo al profesional farmacéutico incidir directamente en la calidad de vida de la población.

3. Índice de contenido.

6. Introducción	13
6.1. Antecedentes y contexto del problema	14
Antecedentes internacionales.....	14
Antecedentes regionales.	15
Antecedentes nacionales.....	16
6.2. Objetivos.....	18
Objetivo general.	18
Objetivos específicos.....	18
6.3. Preguntas de investigación.....	19
6.4. Justificación	20
6.5. Limitaciones	21
6.5.1. Metodológicas.....	21
6.5.2. Limitaciones atribuibles al investigador	21
6.6. Hipótesis.....	22

6.7. Variables.	23
6.8. Marco contextual.	24
7. Marco Teórico.	26
7.1. Estado del Arte.	26
8. Diseño Metodológico	39
8.1. Tipo de investigación.	39
8.2. Población y selección de la muestra.	40
8.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.	41
8.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación).	43
8.5. Procedimiento para el procesamiento y análisis de datos.	44
9. Resultados.	45
10. Conclusiones.	58
11. Recomendaciones	59
12. Referencias.	61
13. Anexos.	64

4. Índice de ilustraciones gráficas

Ilustración 1 gráfica edades de los encuestados.	45
ilustración 2 gráfica sexo de los encuestados.....	46
ilustración 3 grafica de escolaridad de los encuestados.....	47
ilustración 4 ¿quién diagnostica la diabetes?	47
ilustración 5 tiempo desde el diagnostico.....	48
ilustración 6 grafica ¿toma medicamentos para la diabetes?	49
ilustración 7 grafica ¿cumple con el tratamiento según indicaciones medicas?	51
ilustración 8 grafica ¿conoce el nombre y dosis de su medicamento?52	
ilustración 9 grafica mención de medicamentos conocidos.....	52
ilustración 10 grafica ¿ha recibido capacitación sobre el uso de sus medicamentos?	53
ilustración 11 grafica ¿sigue una alimentación adecuada?	54
ilustración 12 grafica ¿conoce los alimentos que debe llevar?.....	54
ilustración 13 grafica ¿conoce las complicaciones de la diabetes mal controlada? .. ¡ERROR!	
MARCADOR NO DEFINIDO.	
ilustración 14 grafica control de la diabetes periódicamente.....	55

ilustración 15 grafica ¿considera necesario recibir capacitación farmacológica?	55
ilustración 16 grafica ¿le gustaría recibir orientación nutricional?.....	56
ilustración 17. Grafica temas de interés.....	57
ilustración 18 encuesta.....	68
ilustración 19 volante informativo.....	69
ilustración 20 proceso de elaboración de encuestas.	70

5. Índice de tabla

TABLA 1 OPERACIONES DE VARIABLE.....	64
---	-----------

6. Introducción

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica metabólica caracterizada por resistencia a la insulina y una alteración progresiva en la secreción de esta hormona, lo que provoca hiperglucemia persistente. Con el tiempo, esta condición puede generar complicaciones crónicas que afectan órganos como los riñones, la retina, el sistema nervioso y el sistema cardiovascular, aumentando el riesgo de discapacidad y mortalidad en la población afectada (American Diabetes Association, 2023).

A nivel mundial, la Diabetes Mellitus constituye uno de los principales problemas de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (2024), esta enfermedad afecta a millones de personas en todo el mundo y su prevalencia continúa en aumento, especialmente en países de ingresos medios y bajos. Asimismo, en la región de las Américas el número de personas que viven con diabetes se ha triplicado en las últimas décadas, lo que representa un desafío significativo para los sistemas sanitarios y las políticas de salud pública (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

En Nicaragua, la Diabetes Mellitus tipo 2 se encuentra entre las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor impacto, generando demanda constante de atención médica y seguimiento terapéutico (MINSA, 2023). El control adecuado de la enfermedad requiere no solo tratamiento farmacológico, sino también educación continua sobre autocuidado, alimentación y adherencia terapéutica.

La presente investigación se enmarca en el Eje #11: Investigación e Innovación de la Política y Agenda Nacional de Investigación e Innovación, específicamente en el Área prioritaria #6: Educación y Salud Integral, y en el Lineamiento #29, orientado a la promoción de estilos de

vida saludables para el desarrollo personal y el fortalecimiento del autocuidado con el apoyo de la familia y la comunidad (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación [CNE], 2025). En concordancia con este lineamiento, el estudio se orientó al desarrollo e implementación de un plan de capacitación farmacológica y nutricional dirigido a adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur, durante el tercer cuatrimestre del año 2025, con el propósito de fortalecer los conocimientos sobre el manejo adecuado del tratamiento y promover prácticas de autocuidado que contribuyan al control de la enfermedad.

6.1. Antecedentes y contexto del problema

Antecedentes internacionales.

Diversas investigaciones recientes han abordado la importancia de la educación farmacológica y nutricional en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2. En el Consensus Report elaborado por la American Diabetes Association y la Association of Diabetes Care & Education Specialists, desarrollado por Margaret A. Powers et al. (2021), se analizó el impacto de los programas de educación para la autogestión de la diabetes en diferentes países. La investigación se basó en una revisión y análisis de evidencia científica disponible, en la cual se recopilaban y evaluaban diversos estudios publicados en bases de datos internacionales relacionados con intervenciones educativas dirigidas a pacientes diabéticos. A partir del análisis comparativo de estos estudios, los autores concluyeron que los programas educativos contribuyen significativamente a mejorar el control glucémico, aumentar la adherencia al tratamiento y reducir los costos en los sistemas de salud, demostrando que la capacitación farmacológica y la educación

en autocuidado constituyen estrategias efectivas y validadas internacionalmente para el manejo integral de la enfermedad.

Por otra parte, una revisión sistemática realizada por Evans et al. (2022) analizó diversos estudios relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Los resultados evidenciaron que entre el 38 % y el 45 % de los pacientes no siguen correctamente las indicaciones médicas, lo que incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas y agudas asociadas a la enfermedad. Los autores destacan que uno de los factores principales que influye en la baja adherencia terapéutica es el desconocimiento sobre el uso adecuado de los medicamentos, sus efectos adversos y la importancia del tratamiento continuo. En este sentido, el estudio resalta la necesidad de implementar farmacológico, mejorar la adherencia al tratamiento y programas educativos dirigidos a pacientes diabéticos, con el objetivo de fortalecer el conocimiento contribuir al control adecuado de la enfermedad (Evans et al., 2022).

Antecedentes regionales.

En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022) elaboró el Atlas de Educación en Diabetes en América Latina y el Caribe, donde se identificaron programas comunitarios de capacitación en varios países. El informe concluyó que, aunque existen esfuerzos significativos, la mayoría de los programas carecen de sostenibilidad y adaptación cultural, lo que limita su impacto en la adherencia terapéutica y el autocuidado de los pacientes (OPS, 2022).

Molina et al. (2025), en su investigación sobre la implementación de programas de capacitación en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 en Ecuador, tuvieron como objetivo

evaluar el impacto de las intervenciones educativas en el conocimiento de la enfermedad y en las prácticas de autocuidado. Utilizaron un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y de intervención educativa, aplicado a una muestra de pacientes adultos diagnosticados con DM2. Como instrumento emplearon encuestas y evaluaciones de conocimiento antes y después de la capacitación para medir los cambios generados por el programa educativo. Los resultados mostraron mejoras significativas en el conocimiento sobre la enfermedad y en las prácticas de autocuidado de los participantes. No obstante, los autores señalaron que la efectividad de estos programas depende de la continuidad de las intervenciones y de su adecuación a las características socioculturales de cada comunidad. Este hallazgo refuerza la importancia de diseñar planes de capacitación contextualizados, lo cual se relaciona con la presente investigación al destacar la relevancia de la educación en salud para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Molina et al., 2025).

Antecedentes nacionales.

Villanueva et al. (2025), en su investigación titulada “Factores que inciden en la mala adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Manolo Morales de Managua”, tuvieron como objetivo identificar los factores que influyen en el incumplimiento del tratamiento en pacientes con DM2. Utilizaron un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con una muestra de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Manolo Morales. Como instrumento emplearon encuestas dirigidas a los pacientes para recopilar información sobre el conocimiento del tratamiento y los hábitos relacionados con la toma de medicamentos. Los resultados mostraron que el desconocimiento sobre el mecanismo de acción de los medicamentos, la falta de horarios fijos para su

administración y las dudas respecto a los efectos adversos son las principales causas de interrupción del tratamiento. Los autores concluyeron que es necesario implementar estrategias educativas específicas para mejorar la adherencia terapéutica y favorecer el control glucémico en esta población. Este estudio se relaciona con la presente investigación porque aborda la problemática de la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; sin embargo, se diferencia en el contexto institucional donde se desarrolló, lo cual justifica su consideración como antecedente para el presente estudio.

Salazar y Zepeda (2023), en su investigación sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Perla María Norori de la UNAN-León, tuvieron como objetivo analizar el nivel de cumplimiento del tratamiento farmacológico en estos pacientes. Utilizaron un enfoque cuantitativo, con una muestra de pacientes diagnosticados con DM2 atendidos en dicho centro de salud, empleando como instrumento la recolección de datos clínicos y encuestas relacionadas con el cumplimiento terapéutico. Los resultados mostraron que gran parte de los pacientes no cumplían adecuadamente con su régimen farmacológico. Los autores concluyeron que la baja adherencia está directamente relacionada con la falta de educación en salud y con barreras socioeconómicas. Este estudio se relaciona con la presente investigación porque aborda la problemática de la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes; sin embargo, se diferencia en el contexto y la población estudiada, lo cual justifica su aplicación como antecedente para el desarrollo del presente estudio.

6.2.Objetivos.

Objetivo general.

Desarrollar plan de capacitación farmacológico y nutricional para el control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos del barrio Villa Reconciliación Sur, durante el tercer cuatrimestre de 2025.

Objetivos específicos.

1. Caracterizar sociodemográfica y clínicamente a los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur.
2. Identificar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, sus complicaciones y el manejo farmacológico que poseen los pacientes a estudio.
3. Describir la adherencia al tratamiento y la necesidad de capacitación percibidas por la población a estudio en el barrio Villa Reconciliación Sur.
4. Diseñar e implementar un plan de capacitación mediante la entrega de volantes informativos orientados a fortalecer el conocimiento sobre el uso adecuado de medicamentos y pautas nutricionales.

6.3.Preguntas de investigación.

¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur?

¿Cuál es el nivel de conocimiento que poseen los participantes sobre la enfermedad, sus complicaciones y el manejo farmacológico?

¿Cómo puede implementarse un plan de capacitación farmacológico y nutricional adaptado a las necesidades identificadas en la comunidad?

6.4. Justificación

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica metabólica que representa un grave problema de salud pública, con alta prevalencia y costos significativos para los sistemas de salud y las familias. Su control requiere un manejo farmacológico adecuado, acompañado de dieta y ejercicio, lo que permite alcanzar metas de glucosa en sangre y reducir complicaciones microvasculares y macrovasculares, mejorando la calidad de vida de los pacientes (IDF, 2021).

En respuesta a esta problemática, el Gobierno de Nicaragua lanzó la Campaña Nacional “Sin Diabetes”, impulsada por el Ministerio de Salud de Nicaragua, la cual está orientada a la prevención, detección temprana y educación en salud, en el marco del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MINSA, 2025). Estas acciones se complementan con la Política y Agenda Nacional de Investigación e Innovación, específicamente en el Eje #11: Investigación e Innovación, Área prioritaria #6: Educación y Salud Integral y el Lineamiento #29: Estilos de vida saludable y autocuidado con apoyo de la familia y la comunidad, promovido por el Ministerio de Educación de Nicaragua (MINED, 2025).

En este contexto, la presente investigación se justifica porque busca desarrollar un plan de capacitación farmacológico y nutricional en el Barrio Villa Reconciliación Sur, adaptado al nivel de alfabetización en salud de la población, con herramientas prácticas como folletos y acompañamiento comunitario. Esta propuesta permitirá fortalecer el conocimiento de los pacientes, mejorar la adherencia al tratamiento y promover el autocuidado, contribuyendo a la reducción de complicaciones y resaltando el rol del profesional farmacéutico en la educación y seguimiento del paciente diabético.

6.5.Limitaciones

6.5.1. Metodológicas.

El estudio se desarrolló en un contexto comunitario específico, correspondiente al barrio Villa Reconciliación Sur del municipio de Managua, por lo que los hallazgos obtenidos no pudieron generalizarse a otras comunidades con características socioculturales y económicas diferentes.

Asimismo, la recopilación de información dependió en gran medida de los datos proporcionados por los participantes mediante encuesta, lo cual estuvo sujeto a posible sesgo de información. Factores como el nivel de escolaridad, la comprensión de las preguntas y la capacidad de memoria, especialmente en adultos mayores, pudieron influir en la precisión de las respuestas emitidas.

6.5.2. Limitaciones atribuibles al investigador

Entre las limitaciones atribuibles al investigador se reconoció la restricción temporal para la ejecución del estudio durante el tercer cuatrimestre del año 2025, lo cual limitó la posibilidad de ampliar la muestra y realizar un seguimiento posterior a la implementación del plan de capacitación.

Asimismo, la disponibilidad limitada de recursos materiales condicionó la modalidad y alcance de las estrategias educativas implementadas.

6.6.Hipótesis.

H₁: La población adulta con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur presenta necesidades de capacitación farmacológica y nutricional relacionadas con el conocimiento del tratamiento y el autocuidado.

H₀: La población adulta con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur no presenta necesidades de capacitación farmacológica ni nutricional relacionadas con el conocimiento del tratamiento y el autocuidado.

6.7.Variables.

Variable Independiente:

- Plan de capacitación farmacológico y nutricional dirigido a pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur.

Variables Dependientes:

- Nivel de conocimiento sobre la enfermedad en pacientes diagnosticados con DM2.
- Nivel de conocimiento sobre manejo farmacológico en pacientes diagnosticados con DM2.
- Nivel de conocimiento sobre alimentación en pacientes diagnosticados con DM2.
- Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diagnosticados con DM2.

Variables Sociodemográficas:

- Edad de los pacientes diagnosticados con DM2.
- Sexo de los pacientes diagnosticados con DM2.
- Nivel educativo de los pacientes diagnosticados con DM2.

Variables Clínicas:

- Tiempo desde el diagnóstico de DM2.
- Profesional que realizó el diagnóstico.
- Uso actual de medicamentos antidiabéticos.
- Control periódico de la enfermedad.

6.8. Marco contextual.

Según la Organización Mundial de la Salud, la Diabetes Mellitus Tipo 2 se ha consolidado como una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles en América Latina y en el mundo. Más del 90 % de los casos de diabetes corresponden a este tipo, cifra que continúa en aumento debido a factores de riesgo como el sedentarismo, los hábitos alimentarios inadecuados y el envejecimiento poblacional. En países de ingresos medios, como Nicaragua, la carga de la enfermedad se intensifica debido a limitaciones en el acceso a información, educación farmacológica y servicios de salud preventivos (OMS, 2024).

Diversos estudios internacionales muestran que la falta de adherencia terapéutica es uno de los mayores obstáculos en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Investigaciones señalan que aproximadamente el 45 % de los pacientes diabéticos no sigue correctamente su tratamiento farmacológico, lo que incrementa el riesgo de complicaciones a corto y largo plazo. Asimismo, Hernández et al. (2021) evidencian que la falta de conocimiento sobre los medicamentos, los horarios de administración, los posibles efectos secundarios y la práctica de la automedicación son causas frecuentes del descontrol glucémico (Hernández et al., 2021).

Según la Organización Panamericana de la Salud, el número de personas que viven con diabetes a nivel mundial ha aumentado de 108 millones a 420 millones en los últimos treinta años. De esta cifra, aproximadamente 62 millones corresponden a la Región de las Américas, donde la prevalencia se ha más que triplicado desde 1980.

Asimismo, se estima que alrededor del 40 % de las personas con diabetes desconocen su condición, lo que representa un importante desafío para los sistemas de salud en términos de diagnóstico oportuno, prevención de complicaciones y acceso a estrategias educativas y terapéuticas adecuadas (OPS, 2022).

La carga de enfermedad asociada a diabetes es enorme y creciente: en solo 20 años la mortalidad por diabetes aumentó 70% a nivel mundial. En la Región de las Américas es la sexta causa principal de muerte y la séptima de años de vida perdidos prematuramente.

En la Región, la diabetes (incluyendo la enfermedad renal relacionada a diabetes) causa al año la pérdida por muerte prematura de más de ocho millones de años de vida. Casi la mitad de las muertes prematuras en las Américas se debe a la diabetes. En solo 20 años, el número de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) debidos a la diabetes aumentó un 88%. Este aumento alcanza a 97% en los hombres. Actualmente la diabetes es la segunda causa de AVAD, precedida solo por la cardiopatía isquémica (OPS, 2022).

A nivel local, en la zona urbana de Managua, Unidades del Centro de Salud del MINSA como centros de salud y hospitales de referencia (Hospital Alemán Nicaragüense, Hospital Lenin Fonseca y Hospital Manolo Morales), han identificado dificultades persistentes relacionadas con la administración de hipoglucemiantes orales, insulina, horarios de toma, almacenamiento adecuado de medicamentos y reconocimiento de síntomas de hipoglucemia. Esta situación pone en evidencia la urgencia de implementar estrategias de educación farmacológica específicas para cada comunidad (MINSA, 2023).

7. Marco Teórico.

7.1. Estado del Arte.

8. En los últimos años, diversas investigaciones han analizado la importancia de la educación terapéutica en el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Un informe regional publicado en 2025 por la Organización Panamericana de la Salud señala que uno de los principales desafíos para el control de la diabetes en América Latina es el bajo nivel de conocimiento que poseen los pacientes sobre su tratamiento farmacológico y las medidas de autocuidado. El informe destaca que los programas de educación terapéutica comunitaria han demostrado mejorar la adherencia al tratamiento, el control metabólico y la calidad de vida de las personas con diabetes, por lo que recomienda fortalecer este tipo de intervenciones dentro de los servicios de atención primaria (OPS, 2025).

9. De igual manera, un estudio publicado en 2024 por la International Diabetes Federation analizó el impacto de los programas de educación en diabetes en distintos países de América Latina. La investigación evaluó intervenciones educativas dirigidas a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, enfocadas en el autocuidado, el uso correcto de medicamentos y la adopción de estilos de vida saludables. Los resultados evidenciaron que los pacientes que participaron en estos programas presentaron una mejora significativa en el control glucémico, mayor adherencia terapéutica y una reducción del riesgo de complicaciones crónicas, lo que confirma la efectividad de las estrategias educativas en el manejo de la enfermedad (IDF, 2024).

10. Asimismo, el Informe Mundial sobre la Diabetes 2024 publicado por la Organización Mundial de la Salud señala que una proporción considerable de personas

con Diabetes Mellitus Tipo 2 no logra mantener un control glucémico adecuado. El informe identifica la educación terapéutica como un componente fundamental para mejorar la autogestión de la enfermedad, fortalecer la adherencia al tratamiento farmacológico y promover cambios en los estilos de vida. Además, destaca que los programas educativos estructurados contribuyen significativamente a reducir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes (OMS, 2024).

11. En el contexto nacional, Álvarez (2023) desarrolló un estudio en el Centro de Salud Monimbó orientado a evaluar el conocimiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Los resultados evidenciaron que el 72 % de los pacientes no diferenciaba adecuadamente entre medicamentos orales e insulina, mientras que el 63 % administraba incorrectamente la metformina, lo que refleja deficiencias importantes en la educación terapéutica. Estos resultados ponen en evidencia la necesidad de implementar programas de capacitación farmacológica que fortalezcan el manejo adecuado del tratamiento en pacientes diabéticos.

12. De igual manera, Téllez y Martínez (2022) realizaron una investigación en Managua sobre los factores asociados al mal control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. El estudio concluyó que la falta de educación sanitaria fue uno de los principales predictores del descontrol metabólico, destacando la importancia de implementar estrategias educativas comunitarias que promuevan el autocuidado y la adherencia al tratamiento.

13. A nivel internacional, González et al. (2022) desarrollaron en México el estudio titulado Impacto de un programa educativo comunitario en el control de la Diabetes Mellitus Tipo 2, utilizando un diseño cuasiexperimental con una intervención educativa de

ocho semanas enfocada en el autocuidado, el uso adecuado de medicamentos hipoglucemiantes y la educación nutricional. Los resultados mostraron una reducción promedio de 0.9 % en los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c), así como una mejora significativa en la adherencia al tratamiento y en la percepción de autoeficacia de los pacientes. Los autores concluyeron que la educación estructurada constituye una estrategia efectiva para mejorar el control metabólico de la enfermedad.

14. Finalmente, Corres Franco (2021) realizó el estudio titulado *Nivel de conocimientos sobre diabetes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Centro de Salud Urbano Lázaro Cárdenas*, con un diseño observacional descriptivo aplicado a 250 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2. Los resultados evidenciaron que el 66.1 % de los participantes presentaba un nivel inadecuado de conocimiento sobre su enfermedad, especialmente en el manejo farmacológico y la prevención de complicaciones. El autor concluyó que es necesario fortalecer los programas educativos dirigidos a pacientes diabéticos para mejorar el control de la enfermedad y su calidad de vida.

14.1. Teorías y conceptualizaciones asumidas:

Definición de Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus se define como un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la presencia de hiperglucemia crónica. Esta condición es el resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma, o en ambos procesos fisiológicos.

En el caso específico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), se presenta una pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina por parte de las células beta del páncreas, lo cual suele estar acompañado de resistencia a la insulina, provocando alteraciones en el metabolismo de la glucosa y elevación persistente de los niveles de azúcar en sangre (American Diabetes Association, 2023).

Fisiopatología de la Diabetes Mellitus Tipo 2

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) es un trastorno metabólico crónico caracterizado por hiperglucemia persistente como consecuencia de la combinación de resistencia a la insulina y el deterioro progresivo de la función de las células beta pancreáticas. En las etapas iniciales, el páncreas compensa la resistencia periférica aumentando la secreción de insulina; sin embargo, con el tiempo, esta capacidad compensatoria disminuye, produciendo un déficit relativo de insulina American Diabetes Association. (2024).

La resistencia a la insulina se manifiesta principalmente en tejidos periféricos como músculo esquelético, hígado y tejido adiposo. En el músculo, disminuye la captación de glucosa; en el hígado, aumenta la producción hepática de glucosa por gluconeogénesis; y en el tejido adiposo, se incrementa la lipólisis, lo que contribuye a la liberación de ácidos grasos libres que agravan la resistencia insulínica. (Guyton & Hall, 2021)

Asimismo, factores como la obesidad abdominal, la inflamación crónica de bajo grado, la predisposición genética y el sedentarismo participan activamente en el desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo 2. La hiperglucemia sostenida genera un fenómeno conocido como glucotoxicidad, que deteriora progresivamente la función de las células beta pancreáticas, estableciendo un círculo continuo de descompensación metabólica Organización Mundial de la Salud. (2024).

Comorbilidades Asociadas a la Diabetes Mellitus Tipo 2

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) se asocia frecuentemente con múltiples comorbilidades metabólicas y cardiovasculares. Entre las más comunes se encuentran la hipertensión arterial, la dislipidemia y la obesidad, que en conjunto conforman el síndrome metabólico (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Las complicaciones crónicas microvasculares incluyen la retinopatía diabética, la nefropatía diabética y la neuropatía periférica, derivadas del daño vascular ocasionado por la hiperglucemia sostenida. Por otro lado, las complicaciones macrovasculares comprenden la enfermedad coronaria, el accidente cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica, las cuales representan las principales causas de mortalidad en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 (American Diabetes Association, 2024).

El adecuado control glucémico, junto con intervenciones farmacológicas y modificaciones en el estilo de vida, reduce significativamente el riesgo de estas complicaciones y mejora la calidad de vida de los pacientes.

Criterios Diagnósticos

De acuerdo con los estándares de la American Diabetes Association (ADA), el diagnóstico de la diabetes se establece mediante cualquiera de los siguientes criterios bioquímicos:

Hemoglobina Glicosilada (HbA1c): Un valor mayor o igual a **6.5%**. Este estudio debe realizarse en un laboratorio utilizando un método certificado y estandarizado.

Glucosa Plasmática en Ayunas (GPA): Un nivel mayor o igual a **126 mg/dL** (7.0 mmol/L). El ayuno se define como la falta de ingesta calórica durante al menos 8 horas.

Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral (PTGO): Una glucosa a las 2 horas mayor o igual a **200 mg/dL** (11.1 mmol/L) tras una carga de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.

La Diabetes Mellitus Tipo 2 puede diagnosticarse mediante diferentes criterios clínicos y de laboratorio. Uno de ellos es la glucosa plasmática aleatoria, que en pacientes que presentan síntomas clásicos de hiperglucemia como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso, o en presencia de crisis hiperglucémica, se considera diagnóstica cuando los valores son mayores o iguales a 200 mg/dL (11.1 mmol/L) (American Diabetes Association, 2023).

Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2

El manejo farmacológico de la DM2 tiene como objetivo principal el control de los niveles de glucosa en sangre para prevenir complicaciones agudas y crónicas. Se divide en terapias orales e inyectables.

Tratamientos Orales

- **Metformina:** fármaco de primera elección. Disminuye la producción hepática de glucosa e incrementa la sensibilidad periférica a la insulina, sin estimular su secreción directamente (ADA, 2024).
- Dentro del tratamiento farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2, se utilizan diferentes grupos de medicamentos hipoglucemiantes. Entre ellos se encuentran las **sulfonilureas**, como la glibenclamida y la glimepirida, las cuales estimulan la secreción de insulina al bloquear los canales de potasio sensibles al ATP en las células beta pancreáticas, lo que provoca la despolarización celular y la liberación de insulina endógena (Medicover, 2024).
- **Inhibidores de la DPP-4 (ej. Sitagliptina):** mejoran el control glucémico postprandial al prolongar la acción de las incretinas.
- **Inhibidores de SGLT2 (ej. Dapagliflozina, Empagliflozina):** reducen la reabsorción renal de glucosa y promueven su excreción urinaria, con beneficios adicionales en protección cardiovascular y renal. (DeSantis, 2025)

Efectos adversos comunes: náuseas, diarrea, malestar gastrointestinal; riesgo de hipoglucemia con sulfonilureas

Tratamientos Inyectables

- **Insulina:** se utiliza cuando no se alcanzan objetivos glucémicos con terapia oral.

Facilita la captación de glucosa por tejidos periféricos y reduce la producción hepática de glucosa (ADA, 2024).

- **Agonistas del receptor GLP-1 (ej. Liraglutida, Semaglutida):** estimulan la secreción de insulina dependiente de glucosa, inhiben la secreción de glucagón, retrasan el vaciamiento gástrico y favorecen la saciedad, contribuyendo al control del peso corporal (Hammad et al., 2025)

Modelo de Autocuidado de Orem

Por otra parte, el modelo de autocuidado de Dorothea Orem plantea que las personas poseen la capacidad de realizar acciones deliberadas orientadas al mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar. En este enfoque, el autocuidado se define como una práctica aprendida y orientada hacia objetivos que el individuo realiza para preservar su salud. En los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, estas acciones incluyen el control de los niveles de glucosa, el cumplimiento del tratamiento farmacológico, la alimentación adecuada, la práctica de actividad física y la prevención de complicaciones (Orem, 1973).

Estudios recientes confirman la vigencia del modelo de autocuidado propuesto por Dorothea Orem. Álvarez et al. (2022) demostraron que las intervenciones basadas en autocuidado mejoran significativamente el control glucémico y la autogestión de la enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Asimismo, evidencia más reciente indica que los pacientes que reciben educación sanitaria fundamentada en este modelo desarrollan una mayor

capacidad para reconocer síntomas de descompensación, manejar episodios hipoglucémicos y cumplir adecuadamente con su tratamiento farmacológico (Martínez & Rivas, 2023).

Asimismo, investigaciones multicéntricas realizadas en América Latina han confirmado que el autocuidado constituye un predictor directo de la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, especialmente en comunidades vulnerables con limitado acceso a servicios de salud. Estos estudios evidencian que el fortalecimiento de las capacidades de autocuidado contribuye significativamente al control de la enfermedad y a la prevención de complicaciones (Gómez et al., 2021).

El estudio adopta este modelo porque considera al paciente como protagonista activo en el manejo de su enfermedad. El plan de capacitación busca fortalecer su capacidad para:

- Reconocer síntomas de descompensación.
- Entender sus medicamentos.
- Realizar monitoreo domiciliario.
- Tomar decisiones informadas sobre nutrición y autocuidado.

Este enfoque es coherente con las necesidades de la comunidad estudiada, donde muchos pacientes presentan baja alfabetización en salud.

Modelo de Adherencia Terapéutica de la OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta un modelo multidimensional que señala que la adherencia depende de cinco factores:

1. Factores del paciente
2. Factores del tratamiento
3. Factores sociales y económicos
4. Factores del sistema de salud

Factores relacionados con la enfermedad

Este modelo es fundamental para el análisis de la DM2 en Nicaragua, ya que las brechas educativas, el bajo nivel socioeconómico y el limitado acceso a información exacta sobre medicamentos influyen negativamente en el control glucémico.

En un Estudio transversal-analítico-observacional; llamado Alfabetización en salud y adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas en un centro de atención primaria.

Se tomó a 326 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial o diabetes mellitus, entre el 1 de diciembre del 2020 y el 27 de marzo del 2021. Se aplicó cuestionarios para medir el nivel de alfabetización en salud, así como la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

En un estudio orientado a analizar la relación entre alfabetización en salud y adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, se realizó una comparación estadística mediante la prueba de Chi-cuadrado. El objetivo fue evaluar la asociación entre el nivel de alfabetización sanitaria y el cumplimiento del tratamiento en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM). Los resultados indicaron que el 51,84 % de los participantes presentaba únicamente HTA, mientras que el 19,02 % padecía DM.

Asimismo, el 29,14 % de los pacientes presentaba ambas patologías, evidenciando la coexistencia frecuente de estas enfermedades crónicas en la población estudiada.

En relación con la alfabetización sanitaria, el 69,3 % de los pacientes mostró un nivel suficiente de comprensión en temas relacionados con su salud, mientras que el 30,7 % presentó una alfabetización inadecuada. En cuanto a la adherencia al tratamiento, solo el 25,2 % de los participantes cumplía adecuadamente con el tratamiento farmacológico y no farmacológico. Por el contrario, el 74,8 % de los pacientes no mantenía una adecuada adherencia terapéutica, lo que representa un factor de riesgo para el control y manejo efectivo de estas enfermedades.

Por otra parte, el 43,9 % de los pacientes presentó buena adherencia al tratamiento farmacológico, encontrándose una asociación estadísticamente significativa con variables como la edad (sig. = 0,011) y el nivel socioeconómico (sig. = 0,025). En cuanto al tratamiento no farmacológico, el 49,7 % mostró buena adherencia, aunque en este caso no se identificó relación significativa con características sociodemográficas. En conclusión, el estudio evidenció una asociación significativa entre la alfabetización en salud y la adherencia al tratamiento, destacando la importancia de fortalecer la educación sanitaria en pacientes con enfermedades crónicas (Cieza & Zapata-Bayona, 2022).

Educación para el Autocontrol de la Diabetes (DSME)

La Educación para el Autocontrol de la Diabetes, conocida como DSME, sigue siendo el estándar internacional para el manejo educativo de los pacientes con DM2.

La American Diabetes Association (ADA, 2024) afirma que los programas DSME reducen la HbA1c entre 0.6 % y 1.2 %, especialmente cuando incorporan componentes farmacológicos, nutricionales y de autocuidado.

Entre los principios fundamentales del DSME se encuentran:

- Intervenciones centradas en el paciente.
- Educación culturalmente adaptada.
- Refuerzo continuo del aprendizaje.
- Integración de farmacoterapia, nutrición, ejercicio y monitoreo.

Teoría del Empoderamiento en Salud

La teoría del empoderamiento propone que los pacientes mejoran su capacidad de tomar decisiones informadas cuando reciben educación de calidad, apoyo institucional y acompañamiento. En la DM2, esto significa que el paciente desarrolla habilidades para interpretar su glucosa, ajustar su dieta, administrar correctamente sus medicamentos y reconocer signos de riesgo.

La literatura reciente coincide en que el empoderamiento del paciente es clave para disminuir hospitalizaciones y mejorar la calidad de vida (Hernández & Torres, 2022).

Plan nutricional.

La nutrición constituye uno de los pilares fundamentales en el manejo integral de la Diabetes Mellitus tipo 2, ya que influye directamente en el control glucémico, el peso corporal y la prevención de complicaciones cardiovasculares. Las recomendaciones actuales enfatizan un patrón alimentario individualizado que priorice el consumo de carbohidratos complejos de bajo índice glucémico, fibra dietética, vegetales, frutas enteras, proteínas magras y grasas saludables, especialmente ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, mientras se limita la ingesta de azúcares simples, bebidas azucaradas, grasas saturadas y alimentos ultraprocesados. (ADA, 2024).

La evidencia científica demuestra que la distribución adecuada de carbohidratos a lo largo del día y el control de porciones contribuyen significativamente a la estabilidad glucémica y a la reducción de hemoglobina glucosilada (HbA1c). Asimismo, la pérdida moderada de peso en personas con sobrepeso u obesidad mejora la sensibilidad a la insulina y disminuye el riesgo de complicaciones metabólicas (OMS, 2024). Por tanto, la educación nutricional estructurada y adaptada al contexto sociocultural del paciente es esencial para fomentar el autocuidado y la adherencia terapéutica.

15. Diseño Metodológico

15.1. Tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que se orienta a la recolección y análisis de datos numéricos, con el propósito de medir las variables relacionadas con la capacitación farmacológica y el control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes de la comunidad Villa Reconciliación Sur durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

Desde el punto de vista del alcance, el estudio es de tipo descriptivo, ya que se busca describir el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, sin manipular las variables del estudio. De acuerdo con Hernández-Sampieri, Mendoza y Baptista (2020), la investigación descriptiva permite especificar las características, propiedades y perfiles de personas o grupos, proporcionando una visión clara del fenómeno investigado.

En cuanto al tiempo de estudio, la investigación es de corte transversal, ya que los datos fueron recolectados en un único momento durante el tercer cuatrimestre del año 2025, con el fin de analizar la situación existente en ese periodo específico. Según Bernal (2021), los estudios transversales permiten describir variables y analizar su incidencia en un momento determinado.

15.2. Población y selección de la muestra.

La población estuvo constituida por 100 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, residentes en el barrio Villa Reconciliación Sur, mayores de 40 años de edad y que recibían tratamiento farmacológico para el control de la enfermedad durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, debido a que los participantes fueron elegidos con base en criterios previamente establecidos, tales como diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus tipo 2, residencia en la comunidad, edad igual o mayor a 40 años y aceptación voluntaria mediante consentimiento informado.

La muestra estuvo conformada por 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Diagnóstico Clínico: Adultos con diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) con al menos 6 meses de evolución (esto asegura que ya tengan una rutina de medicación establecida).

- Rango de Edad: Personas que entren en la categoría de Adulto Mayor (45 a 75 años de edad)
- Residencia Geográfica: Residentes permanentes del Barrio Villa Reconciliación Sur, verificable mediante documento de identidad o recibo de servicios básicos.
- Esquema Farmacológico: Pacientes que se encuentren bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales (como Metformina o Glibenclamida) o insulino terapia.

·Capacidad Cognitiva y Sensorial: Personas con facultades mentales conservadas que les permitan comprender las pautas nutricionales y el uso de medicamentos, o en su defecto, que asistan con un cuidador primario.

Voluntariedad: Firma del Consentimiento Informado, aceptando participar en la entrega de brochures y la asistencia a la charla programada.

Según Hernández-Sampieri et al. (2020), el muestreo no probabilístico es apropiado cuando el investigador selecciona participantes que reúnen características específicas relevantes para el estudio.

15.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta, la cual permitió obtener datos estructurados sobre el conocimiento farmacológico, adherencia al tratamiento y necesidades de capacitación de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para el estudio. Este estuvo conformado por preguntas cerradas y de opción múltiple, organizadas en secciones que incluyeron:

- Datos sociodemográficos
- Conocimiento sobre medicamentos antidiabéticos
- Adherencia al tratamiento farmacológico

- Conocimiento sobre complicaciones
- Prácticas de alimentación
- Interés en recibir capacitación

La aplicación del cuestionario se realizó de manera presencial, garantizando la comprensión adecuada de las preguntas por parte de los participantes.

Variable Independiente (Ver en anexo)

El plan de capacitación farmacológico y nutricional dirigido a pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 consistió en una estrategia educativa implementada mediante la entrega de material informativo, orientado a fortalecer el conocimiento sobre el uso adecuado de medicamentos antidiabéticos y pautas nutricionales para el control glucémico.

Variables Dependientes (ver en anexo)

El nivel de conocimiento sobre la enfermedad se refiere al grado de comprensión que poseen los pacientes diagnosticados con DM2 acerca de la naturaleza de la patología y sus complicaciones.

El nivel de conocimiento sobre el manejo farmacológico corresponde a la capacidad del paciente para identificar el nombre, dosis y finalidad de los medicamentos prescritos.

El nivel de conocimiento nutricional se refiere a la identificación adecuada de alimentos permitidos y no recomendados en el control de la Diabetes Mellitus tipo 2.

La adherencia al tratamiento farmacológico se define como el grado en que los pacientes cumplen con las indicaciones médicas respecto al consumo de medicamentos.

Variables Sociodemográficas (ver en anexo)

La edad corresponde a los años cumplidos por los pacientes diagnosticados con DM2 al momento de la aplicación del instrumento.

El sexo se refiere a la condición biológica declarada por los pacientes en la encuesta.

El nivel educativo corresponde al grado académico máximo alcanzado por los pacientes diagnosticados con DM2.

Variables Clínicas (ver en anexo)

El tiempo desde el diagnóstico corresponde a los años transcurridos desde que el paciente fue diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2.

El profesional que realizó el diagnóstico hace referencia al tipo de especialista que confirmó la enfermedad.

El uso actual de medicamentos antidiabéticos se refiere al consumo activo de tratamiento farmacológico al momento del estudio.

El control periódico de la enfermedad corresponde a la realización regular de controles médicos y monitoreo glucémico.

15.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación).

La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permitió determinar la consistencia interna del cuestionario. Según Hernández-Sampieri et al. (2020), valores iguales o superiores a 0.70 son considerados aceptables en investigaciones del área de la salud.

Previo a la aplicación definitiva, se realizó una prueba piloto con participantes que presentaban características similares a la población de estudio. Los resultados obtenidos evidenciaron una consistencia interna adecuada del instrumento.

La validez de contenido se estableció mediante juicio de expertos en el área de la salud, quienes evaluaron la claridad, coherencia, pertinencia y relevancia de los ítems del cuestionario. Una vez incorporadas las sugerencias emitidas, el instrumento fue considerado válido para su aplicación.

15.5. Procedimiento para el procesamiento y análisis de datos.

El proceso de recolección de datos inició con la autorización de líderes comunitarios y la explicación del objetivo del estudio a los participantes, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado.

Los datos obtenidos fueron organizados en una base de datos utilizando Microsoft Excel versión 2021. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante frecuencias absolutas y porcentajes, los cuales fueron presentados en tablas para facilitar su interpretación.

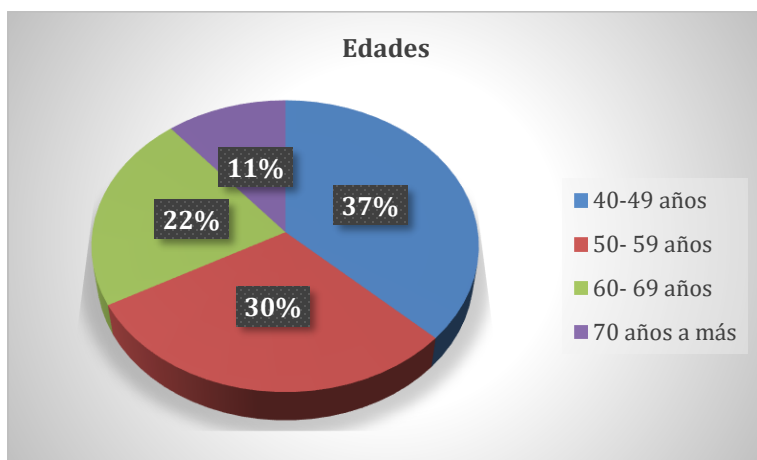
Resultados.

El estudio *Plan de capacitación farmacológico para control de Diabetes Mellitus 2, Villa Reconciliación Sur, tercer cuatrimestre 2025*, expone los resultados obtenidos a partir del análisis descriptivo de los datos recolectados en la población estudiada. La información se presenta mediante gráficos, los cuales permiten visualizar la distribución de las variables.

Según el objetivo número 1:

Caracterizar sociodemográfica y clínicamente a los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur, los resultados fueron los siguientes:

Ilustración 1. Edades de los encuestados.



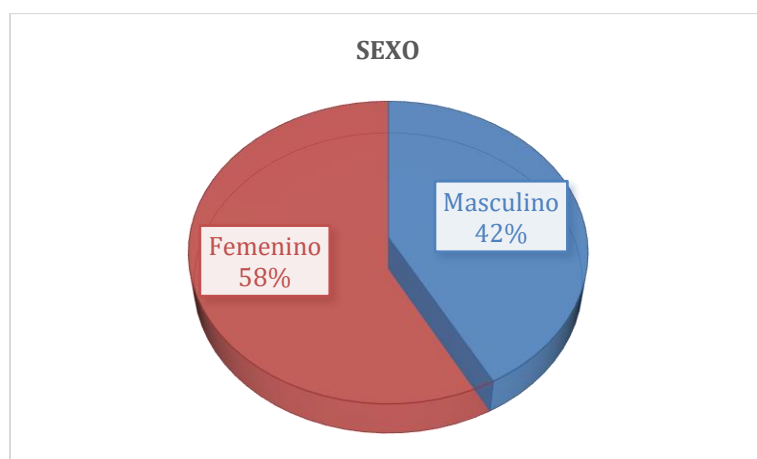
Nota: Fuente propia de los autores.

El grupo etario predominante es el de **40 a 49 años con un 37%**, seguido muy de cerca por el grupo de **50 a 59 años con un 30%**. Los adultos mayores de 60 a 69 años representan el **22%**, mientras que los mayores de 70 años son el grupo minoritario con un **11%**.

Este resultado es crucial porque revela una población relativamente joven dentro del rango de adultos (67% menores de 60 años).

Esto implica que el plan de capacitación tiene un carácter preventivo vital, ya que intervenir educativamente en estas edades puede retrasar significativamente las complicaciones crónicas de la diabetes.

Ilustración 2. Sexo de los encuestados.

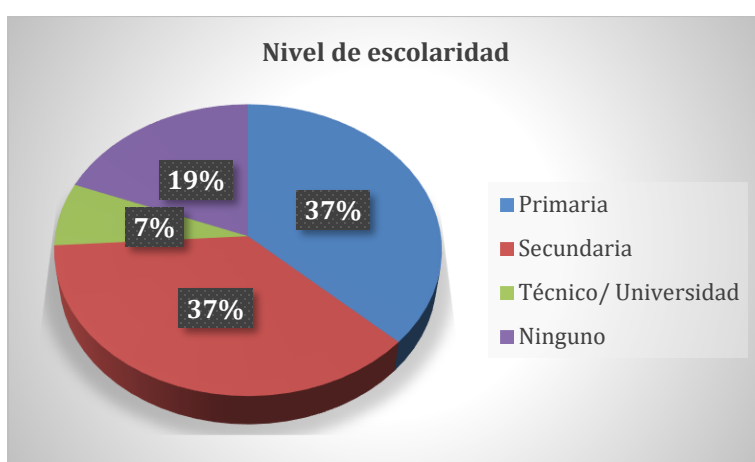


Nota: Fuente propia de los autores.

Se observa una mayor participación de mujeres, quienes representan el **58%** de la muestra, frente a un **42%** de hombres.

La relevancia de este dato radica en el enfoque de género para el autocuidado. Las mujeres suelen ser las principales gestoras de la salud en el hogar, por lo que capacitarlas asegura un efecto multiplicador en la dieta y hábitos del núcleo familiar en el barrio Villa Reconciliación Sur.

Ilustración 3. Nivel de escolaridad de los encuestados.



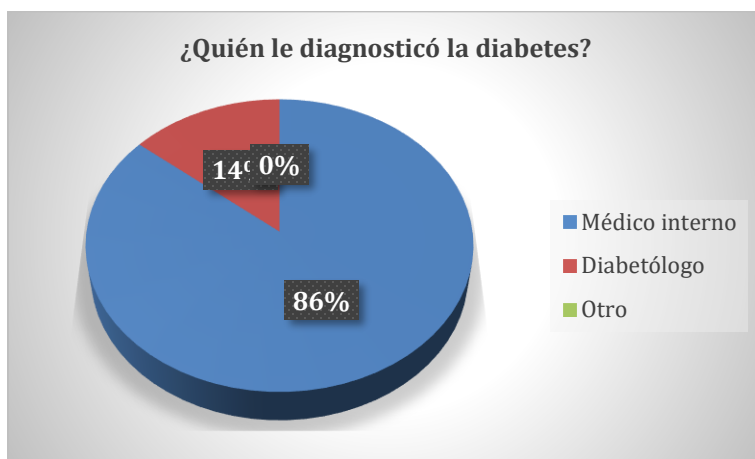
Nota: Fuente propia de los autores.

Se observó que el mayor porcentaje de participantes presentó nivel de educación primaria y secundaria (37 %), seguido de ninguno (19 %) y educación superior (7 %).

El nivel educativo pudo influir directamente en la comprensión del tratamiento farmacológico. Este resultado justificó que el volante informativo fuera diseñado con lenguaje claro y accesible para facilitar su adecuada interpretación.

De acuerdo con el objetivo número 2: Identificar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, sus complicaciones y el manejo farmacológico que poseen los pacientes a estudio. Los resultados fueron los siguientes:

Ilustración 4. ¿Quién diagnosticó la diabetes?

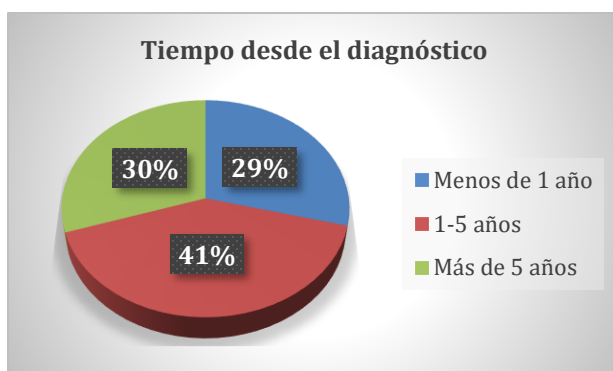


Nota: Fuente propia de los autores.

La gran mayoría de los pacientes (86%) fueron diagnosticados por un Médico Internista, mientras que el 14% restante lo fue por un Médico General (Diabetólogo).

Este resultado otorga validez clínica a la muestra, asegurando que los participantes cuentan con un diagnóstico especializado, lo que refuerza la necesidad de que la capacitación técnica (farmacológica) sea de alta calidad.

Ilustración 5. Tiempo desde el diagnóstico.

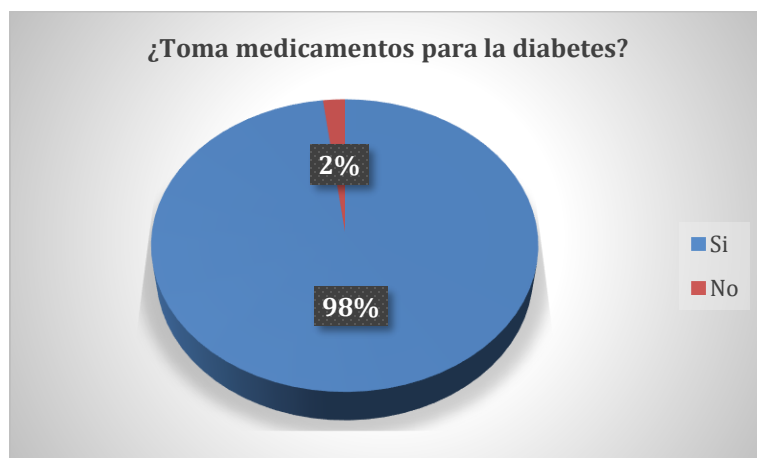


Nota: Fuente propia de los autores.

El **30%** de los pacientes tiene más de 5 años de convivir con la enfermedad, mientras que un **29%** menos de 1 año. Un **41%** cuenta con un diagnóstico de 1 a 5 años.

Existe una mezcla de pacientes con experiencia y pacientes nuevos. Esto justifica la necesidad de un plan de capacitación que no solo enseñe desde cero, sino que **reafirme y corrija** conocimientos en aquellos que llevan años con la enfermedad y pueden haber desarrollado vicios en su tratamiento.

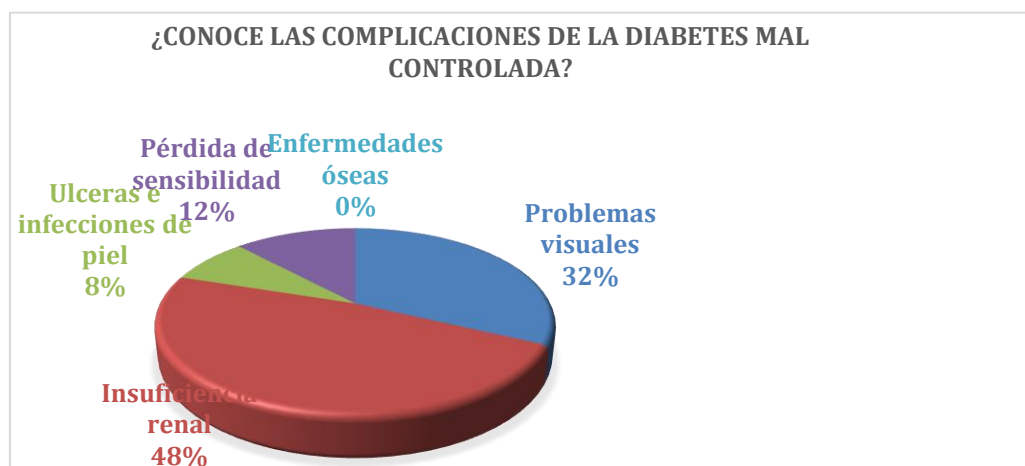
Ilustración 6. ¿toma medicamentos para la diabetes?



Nota: Fuente propia de los autores.

El 98% refirió consumir medicamentos antidiabéticos, mientras que el 2% indicó no utilizarlos.

El alto uso farmacológico evidenció la importancia de fortalecer la educación sobre indicaciones, dosis y posibles efectos adversos para garantizar un manejo adecuado del tratamiento.



Nota: Fuente propia de los autores.

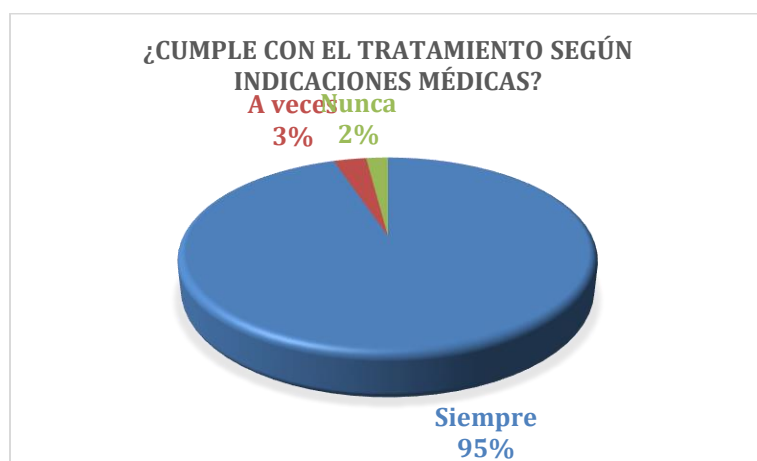
En relación con el conocimiento de las complicaciones derivadas de una Diabetes Mellitus tipo 2 mal controlada, se observó que el 48% de los participantes identificó la insuficiencia renal como una de las principales complicaciones. Asimismo, el 32% mencionó los problemas visuales, mientras que el 12% reconoció la pérdida de sensibilidad.

Por otro lado, el 8% de los encuestados señaló las úlceras e infecciones de la piel como posible consecuencia de un mal control glucémico. Cabe destacar que ninguno de los participantes (0%) identificó las enfermedades óseas como complicación asociada.

Estos resultados evidencian que, si bien existe cierto nivel de conocimiento sobre complicaciones graves como la insuficiencia renal y los problemas visuales, aún persisten vacíos informativos en relación con otras afecciones asociadas a la enfermedad, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer la educación terapéutica en esta población.

En cuanto al objetivo número 3. Describir la adherencia al tratamiento y la necesidad de capacitación percibidas por la población a estudio en el barrio Villa Reconciliación Sur. los resultados fueron los siguientes:

Ilustración 7. ¿Cumple con el tratamiento según indicaciones medicas?

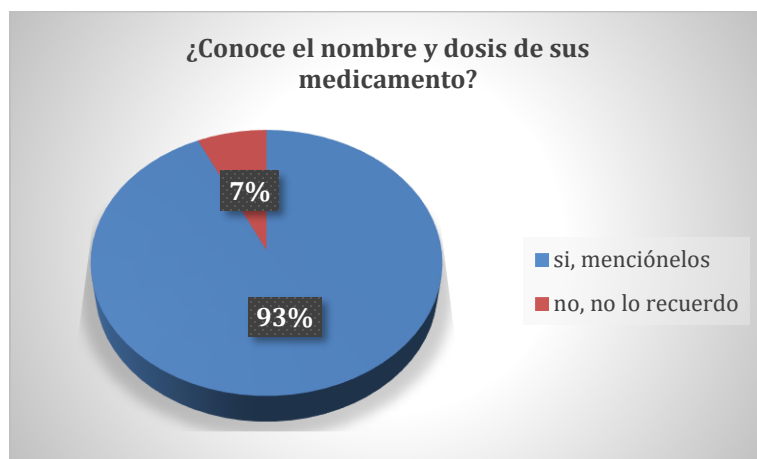


Nota: Fuente propia de los autores.

El **95%** de los encuestados afirma que cumple **siempre** con su tratamiento, un **3%** a veces y solo un **1%** respondió que nunca.

Aunque el reporte de adherencia es muy alto, esto a menudo contrasta con los niveles de glucosa reales. La relevancia de este dato es que permite enfocar la capacitación no en "convencer" al paciente de tomar la medicina, sino en enseñarle a **tomarla correctamente** para que ese esfuerzo sea efectivo.

Ilustración 8. ¿Conoce el nombre y dosis de su medicamento?

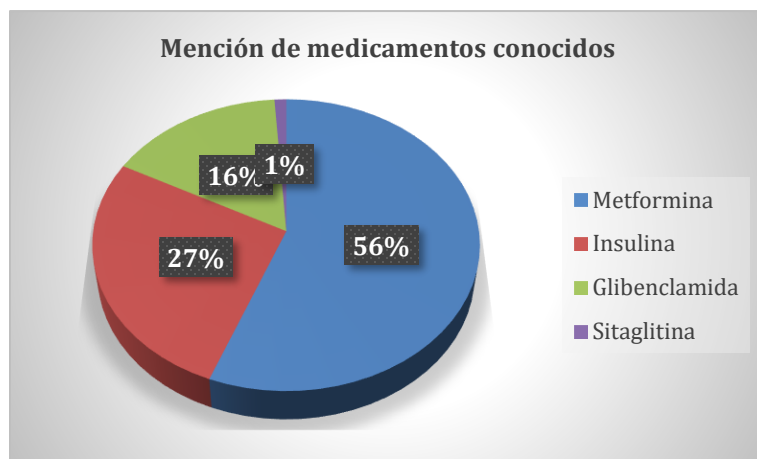


Nota: Fuente propia de los autores.

El 93% manifestó conocer el nombre y la dosis de su medicamento, mientras que el 7% indicó no conocerlos con precisión.

El desconocimiento del nombre o dosis pudo representar un riesgo para el uso inadecuado del tratamiento, especialmente ante cambios de presentación o ajustes terapéuticos.

Ilustración 9. Mención de medicamentos conocidos

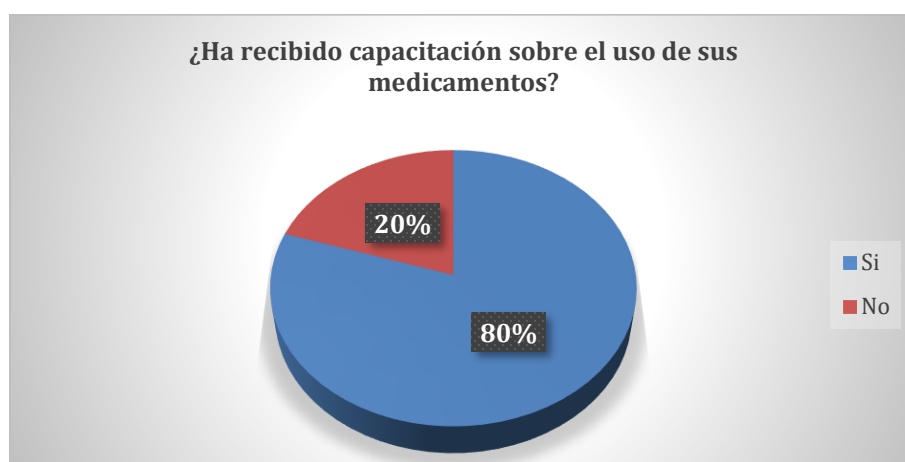


Nota: Fuente propia de los autores.

La Metformina fue el medicamento más mencionado (56%), seguida de la Insulina (27%), la Glibenclamida (16%) y la Sitagliptina (1%).

La concentración del conocimiento en fármacos tradicionales evidenció menor familiaridad con terapias más recientes, lo que justificó su inclusión detallada en el material educativo.

Ilustración 10. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de sus medicamentos?

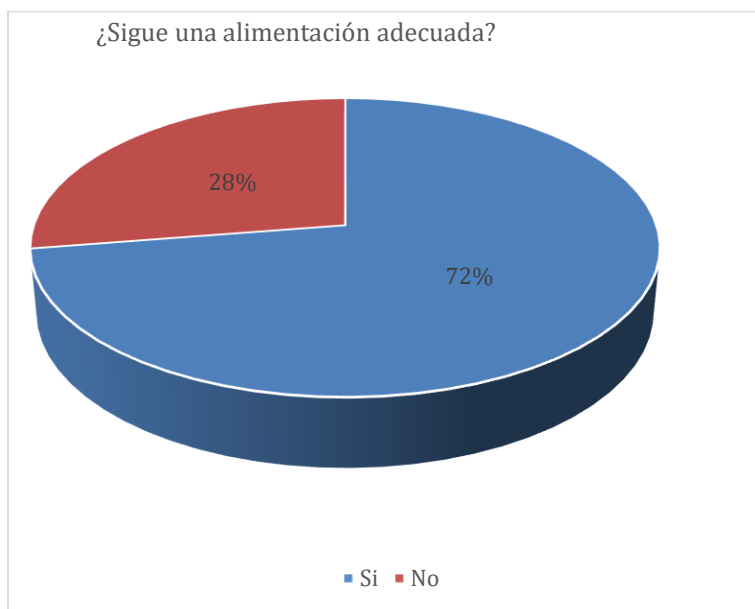


Nota: Fuente propia de los autores.

El 80% indicó haber recibido capacitación previa sobre el manejo farmacológico, mientras que el 20% manifestó no haberla recibido.

La ausencia de capacitación formal pudo explicar los vacíos de conocimiento identificados en otras variables del estudio.

Ilustración 11. ¿Sigue una alimentación adecuada?



Nota: Fuente propia de los autores.

El 72% afirmó llevar una alimentación adecuada, mientras que el 28% reconoció no hacerlo. Se evidenció una 0 y motivacionales.

Ilustración 12. ¿Conoce los alimentos que debe llevar?

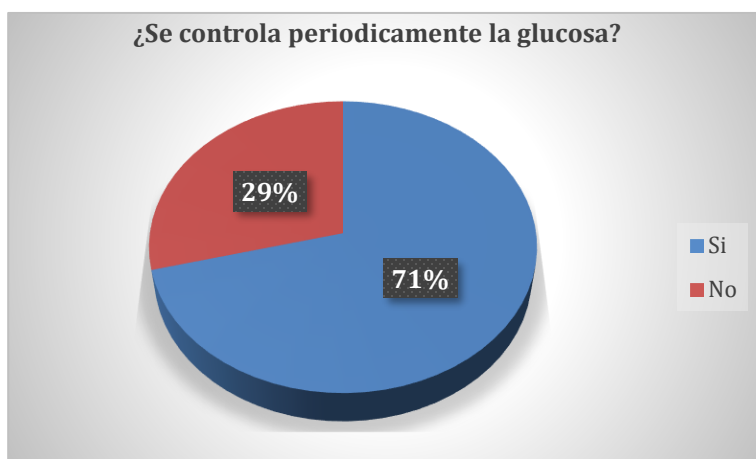


Nota: Fuente propia de los autores.

El **89%** afirma conocer qué alimentos debe evitar, pero al preguntar si llevan una alimentación adecuada, el porcentaje de cumplimiento baja al **72%**, con un **28%** que admite no hacerlo.

Existe una brecha entre "saber" y "hacer". La relevancia para el estudio es que el plan de capacitación no debe ser solo informativo, sino motivacional y práctico, facilitando pautas nutricionales que el paciente realmente pueda cumplir en su vida diaria.

Ilustración 13. Control de la diabetes periódicamente.

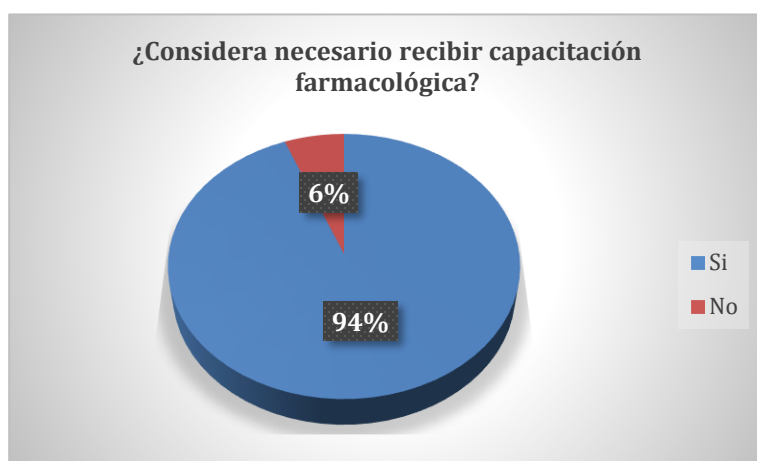


Nota: Fuente propia de los autores.

El 71% refirió realizar controles periódicos de su enfermedad, mientras que el 29% indicó no hacerlo regularmente.

El seguimiento periódico resulta fundamental para la prevención de complicaciones, por lo que su fortalecimiento formó parte del enfoque educativo implementado.

Ilustración 14. ¿Considera necesario recibir capacitación farmacológica?

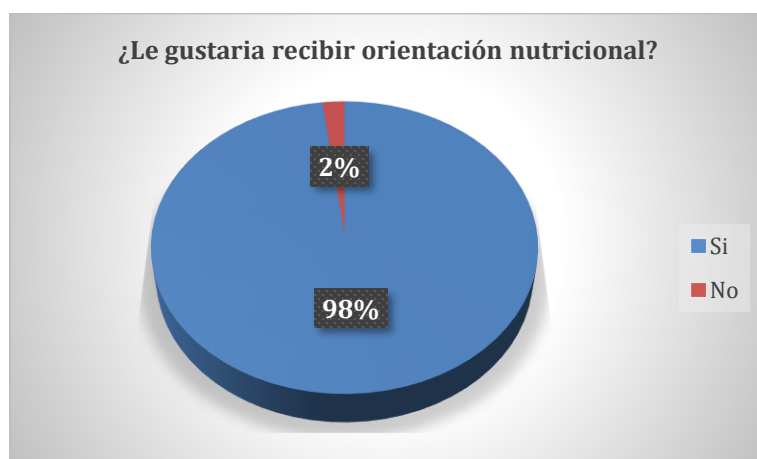


Nota: Fuente propia de los autores.

Un **94%** de los participantes considera necesario recibir capacitación farmacológica

Este resultado evidenció aceptación y apertura por parte de la comunidad hacia intervenciones educativas orientadas al fortalecimiento del autocuidado.

Ilustración 15. ¿Le gustaría recibir orientación nutricional?

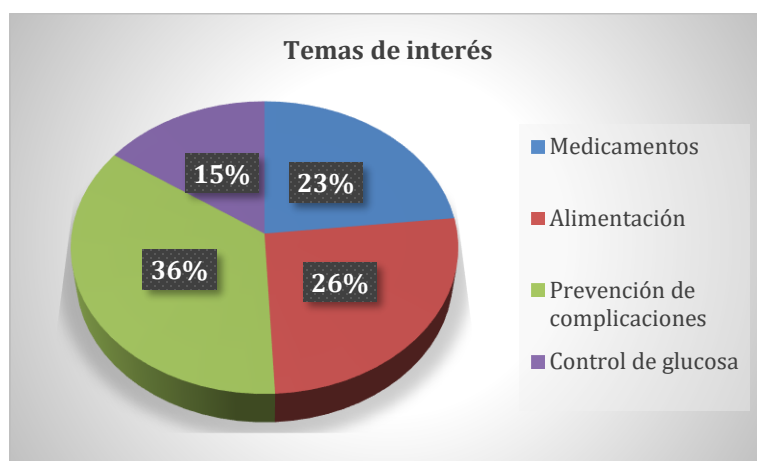


Nota: Fuente propia de los autores.

El 98% expresó interés en recibir orientación nutricional.

La alta demanda de orientación nutricional confirmó la pertinencia y relevancia del plan de capacitación implementado en la comunidad.

Ilustración 16. Temas de interés.



En relación con los temas de interés para recibir capacitación, se evidenció que el 36% de los participantes manifestó mayor interés en la prevención de complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2. Asimismo, el 26% indicó interés en recibir orientación sobre alimentación adecuada, mientras que el 23% expresó interés en el manejo de medicamentos antidiabéticos.

Por otra parte, el 15% señaló el control de glucosa como tema prioritario.

Estos resultados reflejan que la población presenta mayor preocupación por evitar complicaciones derivadas de la enfermedad, lo cual demuestra conciencia sobre los riesgos asociados al mal control glucémico.

Sin embargo, también se evidencia la necesidad de reforzar contenidos relacionados con el manejo farmacológico y el monitoreo de la glucosa, elementos fundamentales para un adecuado autocuidado.

16. Conclusiones.

Se concluye que la población afectada es mayoritariamente femenina (58%) y se encuentra en rangos de edad productiva, lo que resalta la importancia de una intervención temprana para evitar complicaciones a largo plazo. Además, predomina un nivel educativo bajo, lo que condiciona la comprensión de las indicaciones médicas.

Se determinó una brecha de conocimiento significativa en el manejo de la medicación. Aunque la mayoría de los encuestados (93%) identifica el nombre de sus fármacos, existe una debilidad en la comprensión de las dosis exactas y los horarios de administración. Los resultados demuestran que el diagnóstico médico por sí solo no garantiza que el paciente domine la técnica de administración de su tratamiento farmacológico.

Se identificó que la adherencia terapéutica es frágil, no por falta de interés del paciente, sino por limitaciones en la alfabetización en salud. Existe una demanda real de educación sanitaria, ya que la totalidad de la muestra expresó una alta disposición para recibir capacitación farmacológica y orientación nutricional, confirmando que el paciente busca herramientas prácticas para controlar su patología.

La implementación del plan mediante la entrega de volantes informativos diseñados con lenguaje sencillo y material visual resultó ser una estrategia pertinente y efectiva. Esta intervención permitió abordar de manera directa las dudas sobre la administración de

medicamentos y la dieta, cumpliendo con el propósito de acercar el conocimiento científico al lenguaje del paciente en su entorno comunitario.

17. Recomendaciones.

Al personal del Centro de Salud y Farmacia Comunitaria.

Se recomienda institucionalizar el uso de materiales visuales de apoyo (como el volante diseñado en este estudio) durante la consulta y la entrega de medicamentos. Dado el nivel de escolaridad identificado, la consejería verbal debe reforzarse siempre con material gráfico que facilite la recordación de horarios y dosis de metformina o glibenclamida, evitando el uso de tecnicismos médicos.

Debido al alto interés expresado por los pacientes en recibir orientación nutricional, se recomienda realizar talleres prácticos de cocina saludable con alimentos accesibles de la canasta básica nicaragüense, demostrando que el control de la glucemia es posible sin incurrir en costos elevados de alimentación.

A la Facultad de Farmacia y Estudiantes de la UCN.

Promover la continuidad de este tipo de intervenciones de proyección social en el barrio Villa Reconciliación Sur. Es vital que los estudiantes realicen jornadas de seguimiento que no solo se limiten a la entrega de fármacos, sino que incluyan la educación sobre la técnica correcta de administración y el almacenamiento adecuado de los medicamentos en el hogar para evitar su degradación.

A los Pacientes y Familiares del Barrio.

Fomentar la creación de una red de apoyo familiar donde un miembro del hogar actúe como supervisor de la adherencia terapéutica, especialmente para aquellos pacientes con los problemas visuales detectados en las encuestas. Se recomienda colocar el volante informativo en un lugar visible (como el área donde guardan las medicinas) para servir como guía diaria de alimentación y medicación.

A los futuros investigadores:

Se sugiere ampliar este estudio mediante una investigación de tipo longitudinal que permita medir el impacto clínico real del plan de capacitación. Esto se podría lograr comparando los niveles de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) de los pacientes antes y seis meses después de haber recibido la capacitación farmacológica y el material visual.

18. Referencias.

Aburto, S., & Lacayo, T. (2023–2024). *Eficacia de la intervención educativa en estilos de vida saludable en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus*. Revista Torreón Universitario. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/21650>

Academy of Nutrition and Dietetics. (2022). *Guía sobre diabetes*. <https://www.andean.org/topic.cfm?menu=5305&cat=5595>

Álvarez, J. (2023). Conocimiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Monimbó. *Revista de Salud Comunitaria*.

Álvarez, J., Pérez, M., & Ruiz, L. (2022). Intervenciones de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 basadas en el modelo de Orem. *Revista Latinoamericana de Enfermería*.

American Diabetes Association. (2023). *Standards of care in diabetes—2023. Diabetes Care*.

American Diabetes Association. (2024). *Standards of care in diabetes—2024. Diabetes Care*.

American Diabetes Association. (2023). *Diabetes tipo 2*. <https://diabetes.org/es/sobre-la-diabetes/tipo-2>

Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2022). Adherencia al tratamiento farmacológico y control glucémico en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. <https://www.revistaalad.com>

Bernal, C. A. (2021). *Metodología de la investigación* (4.^a ed.). Pearson Educación.

Briones, M., Wong, L., Flores, J., Guzmán, A., Castellanos, J., & Albave, A. (2022). Falta de adherencia al tratamiento farmacológico y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México*. <https://www.scielo.org.mx>

Cardoso, M., Ponce, P., Robles, R., & Villavicencio, M. (2023). *Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Acerca de la resistencia a la insulina y la diabetes tipo 2*. <https://www.cdc.gov/diabetes/es>

Cieza, A., & Zapata Bayona, M. (2022). Alfabetización en salud y adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas. *Revista de Atención Primaria*.

DeSantis, A. (2025). Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for the treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus. *UpToDate*.

Evans, M., Engberg, S., & Faurby, M. (2021). Adherence and persistence to oral antidiabetic medications and associations with clinical and economic outcomes in people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 24(3), 377–390. <https://doi.org/10.1111/dom.14603>

Febriani, T., Haryani, W., & Widyawati, D. (2023). The effectiveness of telenursing for diabetes self-management education: A scoping review. *Open Nursing Journal*.

Gertler, P., Martínez, S., Rawlings, L., Premand, P., & Vermeersch, C. (2021). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Mundial.

Gómez, R., López, P., & Sánchez, D. (2021). Autocuidado y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*.

Guyton, A., & Hall, J. (2021). *Tratado de fisiología médica* (14.^a ed.). Elsevier.

Hammad, B. F., Zafar, N., & Faisal, S. (2025). Exploring the multifaceted roles of GLP-1 receptor agonists: A comprehensive review. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*. <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2025.1590530>

Hernández, P., Ramírez, L., & Castro, A. (2021). Factores asociados al control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica Latinoamericana*.

Hernández, R., & Torres, F. (2022). Empoderamiento del paciente y control de enfermedades crónicas. *Revista Iberoamericana de Salud Pública*.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.

International Diabetes Federation. (2024). *Diabetes en Nicaragua*. <https://idf.org>

Martínez, L., & Rivas, C. (2023). Educación en autocuidado y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Científica de Enfermería*.

Ministerio de Salud. (2023). *Informe nacional sobre enfermedades crónicas no transmisibles en Nicaragua*. MINSA.

Ministerio de Salud. (2023). *Texto de capacitación sobre diabetes mellitus*. <https://www.minsa.gob.ni>

Molina Calle, C., Naula Lliguicota, L., & Encalada Sisalima, J. (2025). Análisis de programas de educación en pacientes adultos con enfermedades crónicas. *ARANDU UTIC*, 12(1).

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Informe mundial sobre la diabetes*. OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Diabetes*. <https://www.who.int>

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Atlas de educación en diabetes en América Latina y el Caribe*. OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Programas educativos comunitarios para el control de la diabetes en América Latina*. OPS.

Powers, M., Bardsley, J., Cypress, M., & Duker, P. (2021). Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 43(1), 40–53.

Robertson, A. G. (2023). Diabetes self-management education for older adults in western countries: A scoping review. *PLOS ONE*.

Salazar, M., & Zepeda, L. (2023). Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Perla María Norori. *Repositorio UNAN-León*.

Tamiru, D., Dugassa, A., Amsalu, B., Bidira, K., Bacha, T., & Tsegaye, S. (2023). Effects of nurse-led diabetes self-management education on knowledge and self-care behavior among adults with type 2 diabetes. *International Journal of Africa Nursing Sciences*.

Téllez, R., & Martínez, J. (2022). Factores asociados al mal control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Managua. *Revista Médica Nicaragüense*.

Villanueva, A., Pérez, C., & Gutiérrez, M. (2025). Factores que inciden en la mala adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Investigación en Salud*.

Worrall, S., Burrad, C., Dao, M., & Morrisette, C. (2025). Impact of a pharmacist-led medication adherence program supported by artificial intelligence. *Journal of the American Pharmacists Association*, 65(1). <https://doi.org/10.1016/j.japh.2024.102271>

19. Anexos.

Tabla 1 Operaciones de variable

Caracterizar sociodemográfica y clínicamente a los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 del barrio Villa Reconciliación Sur.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Tipo	Escala
Edad de los pacientes diagnosticados con DM2	Tiempo de vida de los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 incluidos en el estudio	Años cumplidos al momento de la encuesta	40-49 / 50-59 / 60-69 / ≥70	Cuantitativa	De razón
Sexo de los pacientes diagnosticados con DM2	Sexo biológico de los pacientes diagnosticados con DM2	Sexo declarado en encuesta	Masculino / Femenino	Cuantitativa	Nominal
Nivel educativo de los pacientes diagnosticados con DM2	Máximo grado académico alcanzado por los pacientes diagnosticados con DM2	Nivel reportado en la encuesta	Primaria / Secundaria / Superior	Cuantitativa	Ordinal
Tiempo desde el diagnóstico de DM2	Tiempo transcurrido desde que el paciente fue diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2	Años reportados por el paciente	<1 año / 1-2 / 3-4 / >5 años	Cuantitativa	De razón
Profesional que realizó el diagnóstico	Profesional de salud que confirmó el diagnóstico de DM2 en los pacientes	Tipo de profesional indicado en la encuesta	Médico diabetólogo / Médico internista	Cuantitativa	Nominal
Uso actual de medicamentos antidiabéticos	Consumo actual de tratamiento farmacológico por parte de los pacientes diagnosticados con DM2	Respuesta declarada en la encuesta	Sí / No	Cuantitativa	Nominal

Identificar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, complicaciones y manejo farmacológico en pacientes diagnosticados con DM2.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Tipo	Escala
Conocimiento del nombre y dosis del medicamento	Nivel de conocimiento que poseen los pacientes diagnosticados con DM2 sobre su tratamiento farmacológico	Respuesta del paciente en la encuesta	Sí / No	Cuantitativa	Nominal
Medicamentos antidiabéticos conocidos	Identificación de los fármacos utilizados por los pacientes diagnosticados con DM2	Opciones seleccionadas en la encuesta	Metformina / Insulina / Otros	Cuantitativa	Nominal múltiple
Conocimiento de complicaciones de la DM2	Reconocimiento de las posibles complicaciones derivadas del mal control glucémico	Selección realizada en la encuesta	Problemas visuales / Renales / Neuropatía	Cuantitativa	Nominal múltiple
Conocimiento de alimentos permitidos	Identificación de alimentos adecuados para el control de la DM2	Respuesta del paciente	Sí / No	Cuantitativa	Nominal

Fuente propia

Describir la adherencia al tratamiento y las necesidades de capacitación en pacientes diagnosticados con DM2.

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Tipo</i>	<i>Escala</i>
<i>Adherencia al tratamiento farmacológico</i>	<i>Grado de cumplimiento del tratamiento indicado en pacientes diagnosticados con DM2</i>	<i>Frecuencia reportada en la encuesta</i>	<i>Siempre / Casi siempre / Nunca</i>	Cuantitativa	Ordinal
<i>Alimentación adecuada</i>	<i>Práctica de hábitos alimenticios acordes a recomendaciones médicas en pacientes con DM2</i>	<i>Respuesta declarada</i>	<i>Sí / No</i>	Cuantitativa	Nominal
<i>Control periódico de la enfermedad</i>	<i>Seguimiento regular de controles médicos y glucémicos en pacientes con DM2</i>	<i>Respuesta declarada</i>	<i>Sí / No</i>	Cuantitativa	Nominal
<i>Interés en capacitación farmacológica</i>	<i>Disposición de los pacientes diagnosticados con DM2 a recibir educación sobre su tratamiento</i>	<i>Respuesta declarada</i>	<i>Sí / No</i>	Cuantitativa	Nominal
<i>Interés en orientación nutricional</i>	<i>Disposición a recibir educación alimentaria</i>	<i>Respuesta declarada</i>	<i>Sí / No</i>	Cuantitativa	Nominal

Implementar un plan de capacitación farmacológico y nutricional dirigido a pacientes diagnosticados con DM2.

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Tipo</i>	<i>Escala</i>
<i>Plan de capacitación farmacológico y nutricional dirigido a pacientes diagnosticados con DM2</i>	<i>Estrategia educativa diseñada para fortalecer el conocimiento sobre el manejo farmacológico y nutricional en pacientes con</i>	<i>Se ejecutó mediante la entrega de un volante informativo educativo</i>	<i>Entrega del volante educativo</i>	Cuantitativa	Nominal

	<i>Diabetes Mellitus tipo 2</i>				
--	-------------------------------------	--	--	--	--

Ilustración 17 Encuesta

ENCUESTA

Estimado/participante. La presente encuesta tiene por objetivo recopilar información sobre conocimientos, prácticas y necesidades farmacológicas y nutricionales de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, la cual se desarrolla en el estudio *“Plan de capacitación farmacológico para control de Diabetes Mellitus 2, Villa Reconciliación Sur, tercer cuatrimestre 2025”*, carrera de farmacia. Pedimos su colaboración y recordamos que la misma será confidencial, anónima y exclusivamente con fines académicos. **Gracias por su apoyo.**

Marque con una “X” la opción que corresponda a su respuesta.

I. Datos sociodemográficos

1. Edad:

- ☐ 40–49 años ☐ 60–69 años
☐ 50–59 años ☐ 70 años o más

2. Sexo:

- ☐ Masculino ☐ Femenino

3. Nivel de escolaridad:

- ☐ Ninguno ☐ Secundaria
☐ Primaria ☐ Técnico/Universitario

II. Información sobre la enfermedad.

4. Quién le diagnosticó la diabetes?

- ☐ Médico internista ☐ Diabético
☐ Otro

5. Tiempo desde el diagnóstico:

- ☐ Menos de 1 año ☐ 1–5 años
☐ Más de 5 años

III. Tratamiento farmacológico.

6. ¿Toma medicamentos para la diabetes?

- ☐ Sí ☐ No

7. ¿Cumple el tratamiento según indicación médica?

- ☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca

8. ¿Conoce el nombre y dosis de sus medicamentos?

- ☐ Si méncionelos ☐ No Lo recuerdo

9. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de sus medicamentos?

- ☐ Sí ☐ No

IV. Alimentación y nutrición.

10. ¿Sigue una alimentación adecuada para la diabetes?

- ☐ Sí ☐ No

11. ¿Conoce los alimentos que debe evitar?

- ☐ Sí ☐ No

V. Conocimientos y autocuidado.

12. ¿Conoce las complicaciones de la diabetes mal controlada?

- ☐ Problemas visuales.
☐ Insuficiencia Renal.
☐ Ulceras e infecciones de piel.
☐ Insuficiencia Renal.
☐ Pérdida de Sensibilidad.
☐ Enfermedades óseas.

13. ¿Se controla periódicamente la glucosa?

- ☐ Sí ☐ No

VI. Necesidades de capacitación.

14. ¿Considera necesario recibir capacitación farmacológica?

- ☐ Sí ☐ No

15. ¿Le gustaría recibir orientación nutricional?

- ☐ Sí ☐ No

16. Temas de interés:

- ☐ Medicamentos.
☐ Alimentación.
☐ Prevención de complicaciones.
☐ Control de glucosa.

Ilustración 18 Volante informativo.



Plan de capacitación farmacológico y nutricional para el control de la diabetes mellitus tipo 2

VOLANTE INFORMATIVO

Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)
La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que requiere tratamiento continuo, alimentación saludable y seguimiento médico para evitar complicaciones.

TRATAMIENTOS ORALES

Metformina
Indicación: Disminuye la producción de glucosa en el hígado y mejora el uso de la insulina.
Efectos adversos: Náuseas, diarrea, malestar estomacal.

Sulfonilureas (glibenclamida, glimepirida)
Indicación: Estimulan al páncreas para producir más insulina.
Efectos adversos: Hipoglucemia, aumento de peso.

Inhibidores DPP-4 (sitagliptina)
Indicación: Ayudan a controlar la glucosa después de las comidas.
Efectos adversos: Dolor de cabeza, molestias gastrointestinales leves.

Inhibidores SGLT2 (dapagliflozina, empagliflozina)
Indicación: Eliminan el exceso de glucosa por la orina.
Efectos adversos: Infecciones urinarias, deshidratación, mareos.

TRATAMIENTOS INYECTABLES

Insulina
Indicación: Controla los niveles de glucosa cuando los medicamentos orales no son suficientes.
Efectos adversos: Hipoglucemia, aumento de peso.

Análogos GLP-1 (liraglutida, semaglutida)
Indicación: Aumentan la saciedad y ayudan al control del azúcar y del peso.
Efectos adversos: Náuseas, vómitos, diarrea.

RECOMENDACIONES
No automedicarse. Tomar los medicamentos según indicación médica. Mantener alimentación saludable, realizar actividad física y asistir a controles médicos.

Ilustración 19 proceso de elaboración de encuestas.



