



**Facultad de Ciencias Naturales y Exactas**  
**Departamento de Farmacia**

**Trabajo de Diploma en opción al título de**  
**Licenciado en Ciencias Farmacéuticas**

**Título:** Adherencia terapéutica en pacientes  
diabéticos del área de salud Ernesto Guevara

**Autor:** Liset María González Capdesuñer

**Tutor:** Dr.C. Maraelys Morales González, PT

**Asesor:** Lic. Yurannis Fernández Tamayo

**Santiago de Cuba, 2021**

## PENSAMIENTO



*“Sin cultura no hay libertad posible. La certeza de ese pensamiento, que no se limita a la cultura artística, sino que implica el concepto de una cultura general integral, incluyendo preparación profesional y conocimientos elementales de una amplia gama de disciplinas relacionadas con las ciencias, las letras y las humanidades, alienta hoy nuestros esfuerzos”.*

*Fidel Castro Ruz*

## DEDICATORIA

*Los sueños imponen alcanzar grandes metas y vencer difíciles obstáculos para lograrlos y disfrutar de los maravillosos resultados.*

*Este trabajo se lo dedico a todos aquellos que de una manera u otra contribuyeron a este logro. De manera especial:*

- ✓ A Dios por ser parte de su proyecto de construcción.*
- ✓ A mi papá por su constante sacrificio y preocupación y a mi mamá por brindarme su amor, dedicación y comprensión incondicional.*
- ✓ A mis abuelitas, tías, tíos, primos y mi hermano por preocuparse siempre por mí.*

## AGRADECIMIENTOS

- ✓ *A Dios; por ser fuente de inspiración, pues gracias a su ayuda pude concluir mi carrera.*
- ✓ *A mis padres; Antonio Alberto González Domínguez y Marisel Capdesuñer Jiménez, regalo maravilloso que Dios me dio, por su apoyo incondicional, su esfuerzo y sacrificios que me brindaron hicieron que este sueño, hoy fuera una realidad. Gracias por ayudarme a crecer como persona y a luchar por lo que quiero, gracias por enseñarme valores que me han llevado a alcanzar esta gran meta.*
- ✓ *A todos mis compañeros y amigos que estuvieron a mi lado en esta dura pero no invencible batalla.*
- ✓ *Al colectivo de profesores con el cual he compartido estos cinco años de estudio, porque sin ustedes tampoco fuera posible este logro.*
- ✓ *A mi tutora Maraelys y a mi asesora Yurannis por brindarme su ayuda en el desarrollo de este sueño.*
- ✓ *A la profesora Tania López González por su ayuda incondicional, muchas gracias.*
- ✓ *No puedo dejar de mencionar a una persona muy especial en mi vida, que tuve el privilegio de conocer y compartir los mejores momentos en esta escuela, lo llevaré siempre en mi corazón, Alejandro Céspedes Martínez.*

*A todos, ¡¡Muchas Gracias!!*

## RESUMEN

Las complicaciones en pacientes diabéticos pueden estar vinculadas con la falta de adherencia. Se realizó un estudio observacional y descriptivo para evaluar la adherencia terapéutica de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, del área de salud “Ernesto Guevara” del municipio Santiago de Cuba, en el período comprendido desde enero a mayo del 2021. La muestra se caracterizó según variables biosociales, clínicas y farmacoterapéuticas. Se determinó el cumplimiento del tratamiento no farmacológico con una entrevista y el farmacológico con el test de *Morisky-Green-Levine*), estableciendo dos categorías de adherencia: adherentes y no adherentes. Se determinaron los factores que influyeron en la adherencia, para proponer intervenciones educativas. Los datos se obtuvieron del registro de dispensación y de la entrevista realizada en el domicilio de cada paciente. Se empleó la estadística descriptiva y chi-cuadrado. Fueron incluidos 81 pacientes. El 66,7 % y 49,4 % fueron del sexo femenino y mayores de 60 años, respectivamente. El 80,2 % tenía hipertensión y el 82,7 % hasta dos comorbilidades. El 60,5 % empleó la metformina. El 48,2 % cumplió con el tratamiento no farmacológico y el 49,4 % con el farmacológico, resultando el 54,3 % no adherente al tratamiento. El sexo, el conocimiento de la enfermedad, la cantidad de comorbilidades, el tiempo de diagnóstico, limitación de la actividad social, la accesibilidad al servicio farmacéutico y la satisfacción con la atención estuvieron asociados a la adherencia terapéutica. Las intervenciones educativas propuestas fueron el consejo informativo y las charlas sobre la enfermedad y el tratamiento.

## ABSTRACT

Complications in diabetic patients may be related to lack of adherence. An observational and descriptive study was carried out to evaluate the therapeutic adherence of patients with Type 2 Diabetes Mellitus, from the "Ernesto Guevara" health area of the Santiago de Cuba municipality, in the period from January to May 2021. The sample was characterized according to biosocial, clinical and pharmacotherapeutic variables. Compliance with the non-pharmacological treatment was determined with an interview and the pharmacological one with the *Morisky-Green-Levine* test), establishing two categories of adherence: adherents and non-adherents. The factors that influenced adherence were determined to propose educational interventions. The data were obtained from the dispensing registry and the interview carried out at the home of each patient. Descriptive statistics and chi-square were used. 81 patients were included. 66.7% and 49.4% were female and over 60 years of age, respectively. 80.2% had hypertension and 82.7% had up to two comorbidities. 60.5% used metformin. 48.2% complied with the non-pharmacological treatment and 49.4% with the pharmacological one, resulting in 54.3% non-adherent to treatment. Sex, knowledge of the disease, number of comorbidities, time of diagnosis, limitation of social activity, accessibility to the pharmaceutical service, and satisfaction with care were associated with therapeutic adherence. The educational interventions proposed were informative advice and talks about the disease and its treatment.

<b>ÍNDICE</b>		<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>		1
<b>CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>		5
<b>I.1 Adherencia terapéutica. Generalidades</b>		5
I.1.1 Métodos para evaluar la adherencia terapéutica		5
I.1.2 Factores que influyen en la adherencia terapéutica		7
I.1.3 Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica		8
I.1.4 Papel del farmacéutico en la adherencia terapéutica		9
<b>I.2 Diabetes mellitus. Generalidades</b>		10
I.2.1 Tipos de Diabetes mellitus		10
I.2.2 Signos y síntomas de la Diabetes mellitus		11
I.2.3 Causas de la Diabetes mellitus		11
I.2.4 Diagnóstico de la Diabetes Mellitus		11
I.2.5 Complicaciones de la Diabetes mellitus		12
<b>I.3 Tratamiento de la Diabetes Mellitus</b>		13
I.3.1 Tratamiento no farmacológico		13
I.3.2 Tratamiento farmacológico		14
<b>CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS</b>		19
<b>II.1 Características generales de la investigación</b>		19
II.1.1 Universo y muestra		19
II.1.2 Consideraciones éticas		19
<b>II.2 Metodica de la investigación</b>		20
II.2.1 Caracterización de la muestra		20
II.2.2 Determinación de la adherencia terapéutica		21
II.2.3 Determinación de los factores que influyen en la adherencia terapéutica		22
II.2.4 Propuestas de intervenciones		23
<b>II.3 Obtención de la información y procesamiento de los resultados</b>		23

II.3.1	Obtención de la información	23
II.3.2	Procesamiento de los resultados	23
<b>CAPÍTULO III.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>24</b>
III.1	Caracterización de la muestra	24
III.2	Determinación de la adherencia terapéutica	32
III.3	Determinación de los factores que influyen en la adherencia terapéutica	36
III.4	Propuesta de intervenciones	44
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>46</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>		<b>47</b>



## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad con un impacto creciente y sostenido por su alta frecuencia, sus complicaciones <sup>1</sup> y los costos en salud que ocasiona tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.<sup>2</sup> Es uno de los principales problemas epidemiológicos mundiales de naturaleza compleja debido sus características multidimensionales y multifactoriales con repercusiones médicas, sociales y psicológicas.<sup>3</sup>

A nivel mundial el número de personas con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia global de la diabetes es de aproximadamente 8,5 %. Se estima que en 2019 la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de defunciones.<sup>4</sup>

En las Américas 62 millones de personas viven con DM tipo 2 (DM2), número que se ha triplicado desde 1980. En 2015, los gastos de salud para la diabetes en esta región se estimaron entre el 12-14% del presupuesto de salud.<sup>5</sup> En Cuba, es una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor repercusión en la morbilidad y la mortalidad general. En el 2019, constituyó la octava causa de muerte con predominio en el sexo femenino. En la provincia de Santiago de Cuba fallecieron 212 personas, ocupando la provincia el segundo lugar en el país.<sup>6</sup>

La DM es responsable de exorbitantes costos económicos y de sobrecarga de los servicios de salud pública.<sup>7</sup> Además, constituye un reto en el cuidado de la salud y su descontrol conduce a la aparición de complicaciones como amputaciones no traumáticas, enfermedades coronarias, ceguera e insuficiencia renal.<sup>8</sup>

El tratamiento de la DM requiere, no solo de nuevos recursos terapéuticos y del trabajo integrado de una amplia gama de profesionales, sino de la participación del paciente, lo cual implica acciones específicas orientadas a modificar sus hábitos y estilos de vida. El paciente debe tener un rol activo en el autocuidado para el tratamiento de la DM2.<sup>9</sup> La adherencia terapéutica (AT) deficiente conlleva a la obtención de resultados terapéuticos subóptimos.<sup>10</sup>

Las fallas en la AT se correlacionan con distintos resultados clínicos, por ejemplo, la falta de iniciación o continuación resultan en un fracaso terapéutico evidente, mientras que defectos en la implementación, como retrasos, omisiones o modificaciones de las dosis pueden asociarse con efectos adversos, mejorías parciales o una aparente refractariedad al tratamiento.<sup>10</sup>

Muchas de las complicaciones de las personas con DM pueden estar vinculadas con la falta de AT, específicamente debido a falta de ejercicio, conocimientos deficientes sobre la enfermedad, la medicación, la nutrición, el autocuidado y los factores que determinan el control glucémico de la persona. El grado de conocimientos influye en la calidad de vida, grado de satisfacción y en la prevención de complicaciones.<sup>11</sup>

Muchas personas con diabetes no cumplen con su tratamiento. Estudios realizados registran que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento y que menos del 30% cambia sus hábitos o estilos de vida.<sup>12, 13</sup> También se plantea que la falta de AT es elevada en los países en desarrollo, aproximadamente entre el 30 y 51% de los que toman antidiabéticos orales y cerca del 25% en los que reciben insulina. También, estos pacientes incumplen con las recomendaciones nutricionales.<sup>11</sup>

En España reportan que al 36,9 % de los diabéticos le es difícil seguir todas las recomendaciones prescritas y que solo el 37,5 % tiene alta adherencia.<sup>14</sup> En una investigación que incluyó 1520 pacientes de ocho regiones de Argentina se determinó la adherencia a la alimentación, la actividad física, el monitoreo glucémico, el cuidado de los pies, el consumo de cigarrillos y la medicación. La adherencia general fue del 61,7 %. La adherencia a la práctica de actividad física fue la de menor valor y la adherencia a la medicación ocupó el tercer lugar en todas las regiones; además existieron diferencias por región para la adherencia a la alimentación.<sup>15</sup>

Vilcamango y cols. en Perú determinaron la AT en 119 pacientes con DM2 con microangiopatía y/o neuropatía, mediante el cuestionario de *Morisky-Green*; el 26,9 % presentó AT y se encontró que el sexo y el nivel de instrucción fueron los factores que más influyeron en la adherencia.<sup>16</sup>

En Cuba se han realizado varios trabajos sobre la adherencia en pacientes diabéticos. En el 2017 en Pinar del Río se observó que el 74,1 % de los pacientes presenta nivel de adherencia parcial y que los factores personales, los conocimientos y la motivación constituyeron las variables con mayor influencia en la no AT.<sup>17</sup> Sin embargo, en Villa Clara se constató que el 55,8 % no cumplía los criterios de adherencia terapéutica, de ellos, el 47,0 % y 35,2 % se encontraban parcialmente controlados y no controlados respectivamente.<sup>18</sup>

En Cienfuegos, Ramos-Rangel y cols.<sup>1</sup> en el 2017 reportan que el 63 % de los pacientes con DM2 no cumple con las recomendaciones terapéuticas y en el 2018, en otro estudio,<sup>19</sup> plantean que predominaron niveles bajos de conocimientos de la enfermedad, aunque los pacientes adheridos al tratamiento mostraron niveles de conocimientos ligeramente superiores a los no adheridos; mientras que en el 2019 Pomares-Avalos y cols.<sup>20</sup> refieren que el 85,7 % de los pacientes mostraron adherencia parcial al tratamiento.

En la provincia Santiago de Cuba, las investigaciones en pacientes con DM<sup>21, 22</sup> no se han enfocado en la adherencia en diabéticos, ni la asociación entre la AT y los factores sociodemográficos (sexo, edad y nivel de instrucción), factores clínicos (tiempo de enfermedad, complicaciones y comorbilidad) y/o factores farmacológicos (polifarmacia y tipo de antidiabético).

Entre las barreras identificadas, que influyen en la AT, por pacientes con DM2 de Cuba se encuentran la falta de los medicamentos en la farmacia durante periodos prolongados, el costo del tratamiento sobre todo para las personas de la tercera edad, el seguimiento en los servicios de salud, así como el apoyo y la comunicación con el médico de la familia.<sup>23</sup>

Teniendo en cuenta estos antecedentes, que la falta de AT en los pacientes con enfermedades crónicas conlleva al aumento de las hospitalizaciones y que en el área de salud “Ernesto Guevara de la Serna” de la ciudad de Santiago de Cuba existe un número elevado de pacientes diabéticos el problema científico de la investigación es:

**Problema científico:**

Insuficiente información científica disponible relacionada con la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, dispensarizados en el área de salud “Ernesto Guevara de la Serna” de la ciudad de Santiago de Cuba.

Para dar solución al problema científico planteado se establece la siguiente **hipótesis:**

Si se evalúa la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 dispensarizados en el área de salud “Ernesto Guevara de la Serna”, podrán determinarse los factores que influyen en la misma y proponer medidas que contribuyan a su mejora.

A tales fines se trazaron los siguientes objetivos:

**Objetivo General:**

Evaluar la adherencia terapéutica de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 dispensarizados en los servicios farmacéuticos comunitarios del área de salud “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santiago de Cuba.

**Objetivos Específicos:**

1. Determinar la adherencia terapéutica en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2
2. Determinar los factores que influyen en la adherencia terapéutica en los pacientes.
3. Proponer intervenciones a partir de las necesidades educativas identificadas.

## **CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **I.I Adherencia terapéutica. Generalidades**

La AT es un comportamiento del paciente hacia la toma de medicación. La organización mundial de la salud (OMS) y otros autores la definen como el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.<sup>24, 25, 26</sup> Tiene carácter dinámico y está influenciada por múltiples factores.<sup>24</sup>

El concepto de adherencia terapéutica engloba diversas conductas: no interrumpir la toma de un medicamento hasta su finalización, tomar la cantidad prescrita en el momento establecido, así como desarrollar hábitos saludables, evitar conductas de riesgo y no faltar a las citas concertadas con los profesionales de la salud.<sup>26</sup>

#### **I.1.1. Métodos para evaluar la adherencia terapéutica**

Los métodos para medir la adherencia al tratamiento pueden clasificarse en dos grandes grupos: métodos directos y métodos indirectos.<sup>24</sup> También se clasifican en **métodos objetivos**, tanto directos como indirectos y **métodos subjetivos e indirectos**.<sup>26</sup>

Los **métodos objetivos directos** se caracterizan por la utilización de técnicas de laboratorio para medir los niveles de fármacos o metabolitos, en fluidos biológicos como la sangre, orina, saliva y en ocasiones en el pelo. De esta manera, se conoce si se ha sido ingerido medicamento, pero no si la dosis ha sido adecuada o no. Aunque es uno de los métodos más fiables, tiene el inconveniente de la variabilidad interindividual en el comportamiento farmacocinético de algunos fármacos, así como la posibilidad de concentraciones plasmáticas alteradas por la aparición de interacciones medicamentosas. Además, es más caro y no tiene mucha utilidad ya que se dispone para un escaso número de fármacos.<sup>26</sup>

Los **métodos objetivos indirectos**, valoran la AT mediante las circunstancias que se relacionan con la toma de la medicación y el grado de control de la enfermedad. Los más utilizados son:

**Recuento de comprimidos:** se puede llevar un registro de la medicación del paciente en cada cita programada o acudir por sorpresa al domicilio para hacer un recuento personal de los

comprimidos. Este método presenta el inconveniente de que el paciente puede manipular el contenido del envase.

**Monitorización electrónica:** es un método más sofisticado. Consiste en utilizar dispositivos, que a través de un sistema de tapa electrónica registran el número de veces en que el envase es abierto, sin embargo, es bastante caro y el conteo puede no ser cierto pues la apertura no indica si el paciente se toma la medicación o si la dosis es correcta.

**Asistencia a citas programadas de dispensación:** la no asistencia es una de las formas más frecuentes y graves de incumplimiento, aunque no implica que los pacientes que acuden cumplan siempre, ni que los que no acuden sean incumplidores. Aunque, no acudir cuando corresponde a recoger la medicación es indicativo de mal cumplimiento.

**Valoración de la eficacia terapéutica alcanzada:** determinados datos clínicos y/o de laboratorio pueden hacer sospechar un mal cumplimiento del tratamiento. Detectar el grupo de pacientes con parámetros clínicos o de laboratorio alterados y la utilización de las bases de datos de las farmacias, analizando cuándo el paciente retira sus medicamentos prescritos.<sup>26</sup>

Los **métodos subjetivos o indirectos** valoran la conducta de los pacientes, así como sus conocimientos o creencias sobre su enfermedad y tratamiento. Son más sencillos y económicos que los métodos directos. Con estos, se obtiene información de la adherencia ya sea por medio del propio enfermo, principalmente a través de autoinformes, de un familiar o del profesional de la salud que está a cargo del paciente. Estos métodos son:

**Test de Morisky-Green-Levine:** está validado para diversas enfermedades crónicas, fue originalmente desarrollado por *Morisky, Green y Levine*. Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento.<sup>27</sup> La escala de ocho preguntas, validada para la AT en pacientes diabéticos, proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Es muy fácil de realizar y puede proporcionar información sobre las causas del incumplimiento, presenta una alta especificidad, un alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión.<sup>28</sup>

**Test de Batalla:** es un cuestionario fácil de aplicar, contiene preguntas sencillas sobre el grado de conocimiento que tiene el paciente de su enfermedad. Asume que un mayor conocimiento de la patología representa un mayor grado de cumplimiento.<sup>29</sup> El nivel sociocultural y las funciones cognitivas, en los ancianos, son los elementos determinantes de un buen cumplimiento.<sup>30</sup>

Aunque se ha visto que ni los pacientes ni sus médicos responsables pueden identificar de manera correcta la adherencia, la realidad es que tanto los pacientes como las historias clínicas proporcionan una estimación razonable de la adherencia a la medicación.<sup>26</sup>

### **I.1.2. Factores que influyen en la adherencia terapéutica**

La falta de AT incluye una compleja gama de actitudes y comportamientos del paciente, los cuales van desde el rechazo del tratamiento hasta el cumplimiento parcial o irregular de las dosis diarias de medicación.<sup>31</sup>

Existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la AT:<sup>24, 32, 33</sup>

Factores socioeconómicos: entre ellos están la pobreza, el acceso a la atención de salud y medicamentos, el analfabetismo, la provisión de redes de apoyo social efectivas y mecanismos que tengan en cuenta las creencias culturales acerca de la enfermedad y el tratamiento.

- Factores relacionados con el tratamiento: los más relevantes se vinculan con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos terapéuticos anteriores, los cambios constantes en el tratamiento, los efectos adversos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.
- Factores relacionados con el paciente: se destaca la falta de recursos, creencias religiosas, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, edad, autoeficacia y salud mental. La edad, género, el entorno cultural y social del paciente, el nivel de educación, así como su personalidad, condicionan el resultado del tratamiento. Se ha visto que existe relación entre la edad y la adherencia, los jóvenes y adultos menores de 50 años y ancianos de más de 70 años muestran tasas mayores de no adherencia.

- Factores relacionados con la enfermedad: la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica y social), la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influye la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del seguimiento al tratamiento y la prioridad asignada a la AT. La depresión es un factor comúnmente relacionado con la falta de AT.
- Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria: tienen efectos negativos en la AT; por ejemplo: centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerado y con carga de trabajo excesiva llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla.
- Factores socioeconómicos: Dentro de este grupo, destaca la importancia del soporte familiar y/o social del paciente. Aquellos pacientes que cuentan con un buen soporte emocional de su entorno o forman parte de una familia cohesionada tienen una mejor adherencia al tratamiento.<sup>24</sup>

### **I.1.3. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica**

El diseño de cada estrategia va enfocado mejorar los factores que influyen en ésta; entre tales intervenciones, se ha visto que las que presentan mayor beneficio al paciente son las dirigidas al sistema de atención de salud y al paciente.<sup>31</sup>

Por ser un problema multifactorial, la estrategia debe ser personal, buscando mejorar todos los factores para tener mejores resultados. Los puntos en los que se debe enfocar la estrategia para mejorar la adherencia son:<sup>30, 31, 32</sup>

- **Técnicas:** simplificar el régimen de prescripción, reducir el número de dosis diarias con la utilización de formulaciones de liberación controlada o disminuir el número de fármacos utilizando fármacos en combinación a dosis fijas.



- **Conductuales:** proveer al paciente recordatorios o ayudas de memoria, de sistemas de dosificación con alarmas que recuerdan la hora de la toma o de organizadores de medicación. Monitorizar la toma de medicación por medio de calendarios de cumplimiento. También es útil el tratamiento con observación directa que consiste en asegurar la AT mediante la intervención de una tercera persona que observa directamente la toma de la medicación.
- **Educativas:** aproximaciones didácticas orientadas a que el paciente adopte voluntariamente una actitud positiva frente a la medicación a través del aumento de conocimiento sobre su enfermedad, el tratamiento y la importancia de la adherencia a este.
- **De apoyo social y familiar:** las intervenciones incluidas en este grupo tienen como objetivo mejorar la adherencia a través de un buen soporte social y la implicación de la familia, los cuidadores y/o los amigos en el control de la enfermedad y de la medicación.
- **Dirigidas al profesional sanitario, la Administración y la industria farmacéutica:** tienen como objetivo ayudar a médicos, enfermeras o farmacéuticos a mejorar la adherencia del paciente a través de programas educativos sobre técnicas de comunicación y enseñanza o estrategias conductuales.
- **Combinadas:** realizan varias intervenciones de forma paralela. La combinación de diferentes intervenciones es considerada por la mayor parte de los autores como la mejor estrategia frente a las intervenciones aisladas.

La estrategia debe ser individualizada, teniendo en cuenta las circunstancias que rodean a cada paciente y su patología. Es imprescindible considerar e implicar al paciente como parte activa en la selección de una u otra estrategia.<sup>32</sup>

#### **I.1.4. Papel del farmacéutico en la adherencia terapéutica**

El farmacéutico comunitario (FC) por sus conocimientos del paciente y su entorno sociosanitario, así como sobre la farmacoterapia del paciente es una pieza clave en el seguimiento del cumplimiento terapéutico del paciente crónico polimedcado.<sup>32</sup>

El FC facilita información rápida y ágil en todo aquello que hace referencia a los tratamientos y detecta pacientes no adherentes en el proceso de dispensación. Informa sobre la posología,

duración y efectos adversos, durante la dispensación y recuerda la necesidad de ser adherente al tratamiento, personalizando en lo posible e influye adecuadamente en el uso responsable del tratamiento.<sup>32</sup>

En una revisión sistemática del impacto de la intervención del farmacéutico comunitario (FC) en la adherencia refleja que las intervenciones conjuntas técnicas y educativas como son la información al paciente en cuanto a la importancia de la adherencia, también sobre los medicamentos, sobre sus efectos adversos y la simplificación de regímenes de tratamiento son herramientas eficaces en la mejora de la adherencia.<sup>32</sup>

## **I.2 Diabetes mellitus. Generalidades**

La DM describe un desorden metabólico multifactorial que se caracteriza por hiperglucemia (aumento de los niveles de azúcar en sangre) crónica con trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, causada por la falta de acción de una hormona, la insulina. Ya sea porque no se produce o porque la que se produce no actúa convenientemente.<sup>33, 34, 35</sup>

La diabetes mellitus es una enfermedad de primera importancia a nivel de salud pública en todo el mundo, por ser una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes, y por la severidad y diversidad de sus complicaciones crónicas.<sup>33</sup>

### **I.2.1 Tipos de Diabetes mellitus**

La diabetes tipo 1, llamada también juvenil, ocurre cuando el páncreas no produce una cantidad suficiente de insulina. Se presenta en la infancia o la adolescencia y requiere tratamiento con insulina durante toda la vida.<sup>35</sup>

La diabetes tipo 2 (DM2), llamada también la diabetes del adulto, es la más frecuente. Existe una reducción en la eficacia de la insulina para procesar la glucosa. Al cabo de 10-15 años, existe también una reducción en la producción de insulina por parte del páncreas.<sup>35</sup>

La diabetes gestacional se define como una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, de severidad variable, que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo.<sup>35</sup>

Existen otros tipos de diabetes más infrecuentes, como por ejemplo los defectos genéticos en la producción de insulina, los defectos genéticos en la acción de la insulina o los defectos causados por enfermedades del páncreas ya sea inducida por medicamentos (después de un trasplante) o por una destrucción de las células del páncreas (fibrosis quística o pancreatitis crónica).<sup>35</sup>

### **I.2.2 Signos y síntomas de la Diabetes mellitus**

Los síntomas típicos de la diabetes incluyen sed excesiva, aumento de la frecuencia urinaria, cansancio, visión borrosa o pérdida involuntaria de peso,<sup>37</sup> entumecimiento u hormigueo en las manos o pies; visión borrosa; infecciones frecuentes de encías, piel, o vejiga; curación lenta de heridas o llagas; infecciones frecuentes.<sup>35</sup> Sin embargo, muchas personas con diabetes tipo 2 no presentan síntomas y la enfermedad se descubre después de que el paciente ha sufrido algún problema médico como elevación de la presión arterial, haber sufrido un infarto de miocardio o una trombosis cerebral.<sup>36</sup> Cuando se presentan los síntomas, podrían aparecer gradualmente y ser muy sutiles.<sup>35</sup>

### **I.2.3 Causas de la Diabetes mellitus**

La DM es un problema de salud que afecta a gran parte de la población mundial, la causa se debe al mal estilo de vida, sedentario, la abundancia de alimento y la obesidad. Los factores más importantes en la aparición son resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, obesidad y la falta de ejercicio.<sup>4</sup> El sobrepeso y la obesidad son los factores de riesgo más importantes y controlables para prevenir la DM2. Alcanzar un peso saludable reduce notablemente el riesgo de diabetes.<sup>36</sup> Las personas con antecedentes familiares de diabetes también tienen más riesgo de desarrollar diabetes.<sup>38</sup>

Existe una predisposición hereditaria sobre la que actúan factores ambientales (en la DM2 el más importante es la obesidad) y situaciones desencadenantes: embarazo, menopausia, infecciones graves, estrés emocional, cirugía.<sup>4</sup>

### **I.2.4 Diagnóstico de la Diabetes Mellitus**

Para diagnosticar la DM se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Presencia de síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso con resultados igual o mayor a 200 mg/dl (11,1 mmol/l). La glucemia casual se define como la glicemia tomada a cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.<sup>33, 34, 39</sup>
- Glucemia en ayunas en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.<sup>31, 34, 40</sup>
- Glucemia medida en plasma venoso con resultados igual o mayor a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).<sup>34, 40</sup>
- Una Hemoglobina glucosilada (HbA1c) mayor o igual a 6,5 %, empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (*National Glycohemoglobin Standardization Program*).<sup>34, 40</sup>

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras descritas anteriormente. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación.<sup>36</sup>

### **I.2.5 Complicaciones de la Diabetes mellitus**

La diabetes es una enfermedad que puede cursar con complicaciones tanto agudas como crónicas que deterioran la calidad de vida de las personas afectadas y aumentan su mortalidad.<sup>40, 41</sup>

Las **complicaciones agudas** más frecuentes de la DM son: hipoglucemia, cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar.

Las **complicaciones crónicas** se dividen en micro y macrovasculares. Las complicaciones microvasculares incluyen la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía diabética. Las macrovasculares incluyen las manifestaciones clínicas de la arteriosclerosis, es decir, la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares y la arteriopatía periférica.

La aparición y la progresión de las alteraciones microangiopáticas tienen una especial correlación con el mal control glucémico. La macroangiopatía está estrechamente relacionada con el aumento de los factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, dislipemia, tabaquismo).

### **I.3 Tratamiento de la Diabetes Mellitus**

#### **I.3.1 Tratamiento no farmacológico**

Como en toda enfermedad crónica, las medidas no farmacológicas son la base de un correcto tratamiento. Sólo con educación diabetológica se lograrán paulatinos cambios de hábitos en lo que se refiere a alimentación, actividad física y estilo de vida en general.<sup>34</sup>

La **modificación de los hábitos de vida** (dieta saludable, actividad física y evitar el tabaquismo, consumo de sustancias tóxicas, el estrés/ansiedad) es la piedra angular del tratamiento de la DM2 ya que mejora el control glucémico, la sensibilidad a la insulina, disminuye los requerimientos de ésta, enlentece la progresión de la enfermedad y es útil en el abordaje de los factores de riesgo cardiovascular (RCV).<sup>41, 42</sup>

La reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión arterial.<sup>35</sup>

Para llevar una vida saludable deben evitarse todo tipo de excesos; es tan malo comer mucho como comer muy poco, en este sentido deben escogerse los alimentos más nutritivos, en especial cereales, frutas, verduras, y beber abundante agua (dos litros de agua o más al día), para mantener un peso corporal adecuado,<sup>43</sup> evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.<sup>35</sup>

Es importante además dormir aproximadamente ocho horas por día, y realizar actividad física de acuerdo con la edad y estado físico general.<sup>43</sup>

Todos los adultos con DM 2, deben disminuir la cantidad de tiempo invertido en el comportamiento sedentario diario. Se recomienda entrenar la flexibilidad y el equilibrio 2-3 veces por semana para los adultos mayores con diabetes. El yoga y el taichí pueden aumentar la flexibilidad, la fuerza muscular y el equilibrio.<sup>39</sup>

La alimentación está condicionada por las preferencias, creencias, cultura, recursos económicos, capacidad para disponer y cocinar los alimentos. Se recomienda:<sup>39, 44</sup>

- Número de comidas: deben ser cinco o seis comidas al día en diferentes cantidades según el momento y ninguna de ellas muy abundante.
- Tipo de dieta: la dieta mediterránea se considera la más apropiada para las personas con diabetes.
- Forma de cocinar: la forma de cocinar más recomendable es cocido, asado, a la plancha o hervido, evitando los fritos. Si el alimento se puede comer crudo es lo ideal.
- Componentes de la dieta: utilizar preferentemente alimentos frescos y de temporada.

Deben consumirse proteínas de origen vegetal y animal. Las carnes deben ser magras, preferiblemente blancas (pollo, pavo, conejo, lomo de cerdo) y evitar las carnes rojas.

Las grasas deben ser monoinsaturadas y ácidos grasos Omega 3 mediante la ingesta de pescado y frutos secos en la dieta habitual. Se debe evitar consumir grasas saturadas de origen animal.

El consumo de sal ser moderado y evitar el consumo de azúcar o miel y sustituirla por edulcorantes tipo sacarina. Se recomienda el consumo de fibra ya que disminuye los niveles de colesterol, la absorción de glucosa y el riesgo de eventos cardiovasculares. Lo ideal es beber 1,5-2 litros de agua al día y evitar las bebidas azucaradas, zumos envasados o refrescos. El alcohol inhibe la producción de glucosa por el hígado, por lo que su consumo debe ser moderado (10 g en mujeres y 20 g en hombres) solo en las comidas y únicamente en personas sin complicaciones derivadas de la diabetes u otros problemas que lo desaconsejen. La cerveza contiene azúcares por lo que se desaconseja su consumo.<sup>45</sup>

### **I.3.2 Tratamiento farmacológico**

El tratamiento farmacológico se hace necesario cuando las medidas de cambio del estilo de vida no son suficientes para conseguir el control de la glucemia.<sup>45</sup>

Es importante individualizar el tratamiento farmacológico, en el marco de una toma de decisiones compartida, siempre que sea posible.<sup>42</sup>

Para una adecuada individualización de los objetivos de control glucémico y del tratamiento se deban considerar la eficacia, el coste, los posibles efectos secundarios, la potencial ganancia de peso, las comorbilidades asociadas, el riesgo de hipoglucemia y las preferencias del paciente.<sup>39</sup>

**Metformina:** <sup>34, 46</sup> es el fármaco de elección en el paciente con DM2, salvo intolerancia o contraindicación. Disminuye la producción hepática de la glucosa y, en menor grado, aumenta la captación de la glucosa por el músculo e incluso reduce su absorción intestinal. Reduce la HbA1c de 1,5-2 %, sin provocar hipoglucemias. La dosis inicial normal es de 500 mg/d incrementándose su dosis progresivamente hasta los 1.000 mg tres veces al día, que es la dosis óptima. Un incremento paulatino de la dosis y su administración con las comidas puede mejorar la tolerabilidad gastrointestinal.

Puede reducir el riesgo de eventos cardiovasculares y muerte por estas causas. Los efectos secundarios gastrointestinales y las alteraciones del gusto son frecuentes. Debe suprimirse si aparecen náuseas, vómitos o deshidratación. Su uso a largo plazo puede asociarse a deficiencia de vitamina B12. Recientemente se ha modificado su ficha técnica respecto a su uso en insuficiencia renal, permitiéndose su empleo por encima de 30 ml/min (a menores dosis y con control exhaustivo de la función renal).

Está contraindicada en casos de acidosis metabólica aguda, en cuadros agudos que puedan alterar la función renal, en enfermedades que puedan provocar hipoxia tisular y en otras situaciones: insuficiencia hepática, intoxicación alcohólica aguda, alcoholismo.

**Sulfonilureas: glibenclamida, glipizida, glisentida, glimepirida y gliclazida retard** <sup>34</sup>

Actúan sobre la célula beta pancreática estimulando la liberación de insulina, por lo que pueden provocar hipoglucemias. Precisan, por tanto, que exista una reserva pancreática. Reducen la HbA1c en un 1,5-2 %. Se han de considerar cuando existe intolerancia o contraindicación a la metformina o asociadas a esta, valorando el balance riesgo-beneficio en relación con la eficacia, riesgo de hipoglucemia, el aumento del peso corporal, el coste económico (son los fármacos de

menor coste) y las preferencias del paciente. Administrar 30 minutos antes de las comidas principales.

Pueden ocasionar hipoglucemias graves y prolongadas que, a menudo, requieren atención hospitalaria. Debe insistirse en no omitir ninguna comida y reducir/suprimir la ingesta de alcohol. Deben suspenderse ante la existencia de cetosis, cirugía mayor, enfermedad hepática grave, traumatismos o enfermedades intercurrentes graves, embarazo y lactancia.

**Glinidas: repaglinida, nateglinida** <sup>34, 47, 48</sup>

Provocan la liberación rápida de la insulina almacenada en la célula  $\beta$ , restableciendo el máximo de secreción de insulina que se produce inmediatamente tras la ingesta. Su mecanismo de acción similar a las sulfonilureas, con inicio de acción y eliminación más rápidos (4-6 h), con efecto predominante sobre la hiperglucemia postprandial, riesgo de hipoglucemia (con menor duración por su corta acción) e incremento de peso. Reducen la HbA1c entre 0,5-1,5 %.

Son fármacos útiles cuando predomina la hiperglucemia postprandial, la insuficiencia renal y en caso de seguir horarios irregulares de comidas.

**Inhibidores alfa-glucosidasas: acarbosa, miglitol** <sup>34, 47, 48</sup>

Disminuyen la absorción de los hidratos de carbono en el intestino delgado al inhibir de manera reversible las alfa-glucosidasas, que son necesarias para hidrolizar los polisacáridos a monosacáridos para su absorción, disminuyendo la hiperglucemia postprandial. Disminuyen la HbA1c un 0,5-0,8 %.

Son fármacos poco utilizados porque se requieren múltiples tomas y por sus efectos digestivos muy frecuentes. Están contraindicados en enteropatías inflamatorias y en insuficiencia renal grave y cirrosis. Cuando se utilizan con secretagogos o insulina y se produce una hipoglucemia, el tratamiento debe consistir en administrar glucosa pura.

**Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4): sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina** <sup>34</sup>

Evitan la rápida degradación del GLP-1 (bloqueando de forma temporal la DPP-4), prolongando su actividad biológica hasta 16 h. Con ello, aumentan la secreción de insulina mediada por



glucosa y suprimen la secreción de glucagón con lo que reducen la producción hepática de glucosa. Reducen la HbA1c un 0,6-0,9 % y no producen hipoglucemias, siendo neutros con el peso. Pueden emplearse en monoterapia o asociados a otros antidiabéticos orales o insulina y en la insuficiencia renal crónica, ajustando la dosis. En personas ancianas son muy bien tolerados y en la mayor parte de las guías les sitúan en el segundo escalón en combinación con metformina.

**Análogos del péptido similar al glutatión tipo 1 (GLP-1): exenatida, lixisenatida, liraglutida** <sup>34</sup>

Son péptidos con secuencia similar al GLP-1 humano pero que no son inactivados por la enzima DPP-4, por lo que su semivida de eliminación es más larga. Reducen la HbA1c alrededor de 1-2 % y provocan pérdida de peso (3-5 kg de media).

Además de las acciones pancreáticas tienen acciones extra-pancreáticas (retraso del vaciamiento gástrico, disminución de apetito por saciedad, disminución de la producción de glucosa en el hígado, efectos protectores cardiovasculares y mejora de la función cardiaca). Presentan beneficios adicionales (pérdida de peso, reducción de la presión arterial, reducción del colesterol total y triglicéridos) que pueden suponer ventajas desde el punto de vista cardiovascular. Tienen un costo elevado.

**Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT-2): dapagliflozina, canagliflozina** <sup>34</sup>

Reducen la reabsorción renal de la glucosa en el túbulo contorneado proximal, inhibiendo el sistema cotransportador de sodio y glucosa tipo 2 (SGLT-2), provocando glucosuria (entre 70-120 gramos al día) y, por consiguiente, disminución de la glucemia plasmática, reduciendo indirectamente la glucotoxicidad y mejorando la sensibilidad de la célula beta. Es un mecanismo independiente de la estimulación de insulina. Reducen la HbA1c en torno a un 0,5-1 % y presentan beneficios adicionales: pérdida de unos 3 kg de peso y descenso de la presión arterial (por su efecto glucosúrico, natriurético y osmótico).

**Insulina:** <sup>34</sup> el tratamiento con insulina es necesario en todos los pacientes con DM cuyas células  $\beta$  han perdido una parte importante de su capacidad secretora de insulina. Puede utilizarse en monoterapia y asociada a cualquier otro antidiabético. Reduce la HbA1c entre el 1,5-3 %. Los enfermos sintomáticos, con HbA1c > 10 %, o niveles de glucemia > 300 mg/dl requieren con

urgencia iniciar tratamiento con insulina para disminuir la glucotoxicidad. La insulinización en la DM2 debe instaurarse (de manera transitoria o definitiva) en pacientes que no están consiguiendo sus objetivos de control glucémico.

Los pacientes que reciban insulina precisan adecuada educación diabetológica sobre técnica de manejo de la insulina, monitorización de la glucemia, nutrición y reconocimiento y tratamiento de hipoglucemias. Puede producir efectos secundarios importantes: hipoglucemias frecuentes, aumento de peso, lipodistrofias (lipohipertrofia y lipoatrofia), abscesos infecciosos, edema insulínico y presbiopía.

En el mercado existen numerosos preparados de insulina: insulinas basales, insulinas prandiales e insulinas premezcladas.

## **CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **II.1 Características generales de la investigación**

Se realizó un estudio observacional y descriptivo con el objetivo de evaluar la adherencia terapéutica de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, dispensarizados en los servicios farmacéuticos comunitarios del área de salud “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santiago de Cuba, municipio Santiago de Cuba, en el período comprendido desde enero a mayo del 2021.

#### **II.1.1 Universo y muestra**

El universo lo constituyeron los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, dispensarizados en los servicios farmacéuticos comunitarios del área de salud “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santiago de Cuba, en el mes de enero del 2021.

La muestra se conformó con los pacientes que cumplieron con los criterios de de inclusión, exclusión y salida, establecidos previos al inicio de la investigación:

**Criterios de inclusión:** Todo paciente que pertenezca al área de salud objeto de estudio, con tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus Tipo 2, con más de un año de diagnóstico, de cualquier sexo a partir de 36 años de edad y que otorgue su consentimiento para participar en el estudio.

**Criterios de exclusión:** Paciente con DM2 que no reciba tratamiento farmacológico, que no acepte su inclusión, que no se encuentre en su vivienda por hospitalización u otro motivo, o que por alguna razón no pueda brindar la información necesaria para la investigación (trastornos cognitivos, psiquiátricos u otros).

**Criterios de salida:** Todo paciente que decida salir de la investigación o que no colabore adecuadamente y sea imposible el completamiento de los datos necesarios.

#### **II.1.2. Consideraciones éticas**

Se obtuvo por escrito el consentimiento informado de cada paciente para su participación en la investigación (Anexo I), una vez explicados los objetivos del estudio, su diseño general, los beneficios del mismo, la importancia de su cooperación, la ausencia de riesgos, así como la posibilidad de no aceptar, sin que se afectara la atención en el servicio farmacéutico. Se

garantizó la privacidad y confidencialidad de la información obtenida y el compromiso de que, en caso de publicación de los datos, no se divulgará la identidad de los sujetos involucrados. Todos los procedimientos se hicieron de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General del Ministerio de Salud Pública de Cuba referido a las investigaciones clínicas <sup>49</sup> y teniendo en cuenta las normas éticas de la Declaración de Helsinki. <sup>50</sup>

## **II.2 Metódica de la investigación**

### **II.2.1. Caracterización de la muestra**

Los pacientes se caracterizaron teniendo en cuenta las variables sociodemográficas, clínicas y farmacoterapéuticas que tienen incidencia en la afección de interés. Los datos fueron obtenidos de los registros de los servicios farmacéuticos y de la entrevista personal que se realizó en el domicilio de cada paciente sometido a evaluación. (Anexo II)

#### **Variables sociodemográficas:**

- ✓ Edad, en años cumplidos: <40 años, 40-60 años, >60 años.
- ✓ Sexo (según características fenotípicas): masculino y femenino
- ✓ Color de piel: mestiza, negra, blanca
- ✓ Nivel de escolaridad: sin estudios, primario, secundario, medio, superior
- ✓ Hábitos no saludables (consumo de café, alcohol, tabaco): si/no

#### **Variables clínicas:**

- ✓ Tiempo de diagnóstico de la DM2: 1-5 años, 6-10 años, >10 años
- ✓ Comorbilidades que presenta: hipertensión arterial (HTA), insuficiencia renal (IR), dislipemia, insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), cardiopatía isquémica (IC), asma, entre otras etc.
- ✓ Cantidad de comorbilidades: 0-2, ≥3

#### **Variables farmacoterapéuticas:**

- ✓ Antidiabético(s) que utiliza: insulinas, metformina, glibenclamida, glimepiride
- ✓ Cantidad de medicamentos que consume: 1-4, ≥5
- ✓ Otros tratamientos: grupos farmacológicos
- ✓ Frecuencia de administración

## II.2.2. Determinación de la adherencia terapéutica

Para determinar el nivel de adherencia de los pacientes, se tomaron los datos de la entrevista realizada en sus domicilios sobre el cumplimiento farmacológico y no farmacológico (Anexo II), que fueron recogidos en una planilla elaborada para este fin (Anexo III). Para determinar el porcentaje de cumplimiento con el tratamiento no farmacológico de cada paciente se utilizaron las variables siguientes:

1. **Cumplimiento adecuado con la alimentación:** Cuando el paciente consume alimentos en las frecuencias apropiadas (cada 3 o 4h) y acorde con la enfermedad (no carbohidratos simples, grasas animales, embutidos, lácteos sin descremar, etc.)
2. **Cumplimiento adecuado con la actividad física:** Cuando el paciente realizó ejercicios y/o tuvo una actividad física acorde a su edad y enfermedades.
3. **Hábitos no saludables (consumo de alcohol, tabaco y café):** Cuando el paciente refirió no tenerlos o consumir estas sustancias de forma ocasional que no interfieran en la salud y ni con el tratamiento.
4. **Cumplimiento adecuado con automonitoreo o monitoreo glucémico:** Cuando el paciente realizó determinaciones periódicas de los niveles de glicemia.

El % cumplimiento del tratamiento no farmacológico se calculó con la siguiente ecuación:

$$\% \text{ de cumplimiento} = (\# \text{ de variables cumplidas} / 4) \times 100$$

Para medir el cumplimiento al tratamiento farmacológico se aplicó conjuntamente otro método indirecto, el test de *Morisky-Green-Levine*<sup>28</sup> (Anexo IV) validado para enfermedades crónicas, el cual consiste en cuatro preguntas, con respuestas dicotómicas, que reflejan la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se consideró cumplidor si las respuestas a las cuatro preguntas fueron en el orden NO/ SI/ NO/ NO o no cumplidor si las respuestas fueron diferentes en al menos una pregunta.

Teniendo en cuenta los resultados del cumplimiento del tratamiento no farmacológico y los del test de *Morisky-Green-Levine*, se establecieron las siguientes categorías según criterio de los investigadores:

❖ **Adherente:** cuando el cumplimiento del tratamiento no farmacológico fue  $> 50 \%$  y cumplidor según el test de *Morisky-Green-Levine*.

❖ **No adherente:** cuando el cumplimiento del tratamiento no farmacológico fue  $\leq 50 \%$  independientemente de la categoría obtenida con el test de *Morisky-Green-Levine*.

### **II.2.3. Determinación de los factores que influyen en la adherencia terapéutica**

A partir de la entrevista (Anexo II) que se realizó a los pacientes se tomaron los datos necesarios para la determinación de los factores que influyeron en la adherencia terapéutica. Estos se clasificaron en:

- **Dependientes del tratamiento:**

- ✓ Número de medicamentos que consume: 1-4,  $\geq 5$
- ✓ Frecuencia de administración de antidiabético: 1v/d, 2v/d, 3v/d, otra

- **Dependientes del paciente:**

- ✓ Edad: <40 años, 40-60 años, >60 años.
- ✓ Sexo (según características fenotípicas): masculino y femenino
- ✓ Nivel de escolaridad: sin estudios, primario, secundario, medio, superior
- ✓ Conocimiento de la enfermedad: conoce, no conoce
- ✓ Conocimiento del tratamiento: conoce, no conoce

- **Dependientes de la enfermedad**

- ✓ Cantidad de comorbilidades: 0-2,  $\geq 3$
- ✓ Limitación de la actividad social: si, no
- ✓ Tiempo de diagnóstico: 1-5 años, 6-10 años, >10 años

- **Dependientes de la asistencia sanitaria:**

- ✓ Accesibilidad al servicio farmacéutico (SF): si, no
- ✓ Disponibilidad del o de los medicamentos en el SF: si, no
- ✓ Satisfacción con la atención: sí, no

El conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad y tratamiento se obtuvo de un cuestionario establecido para estos fines. (Anexo V)

La cantidad de medicamentos consumidos por cada paciente para la Diabetes Mellitus se obtuvo de la pregunta cinco de la entrevista, los intervalos de dosificación con la preguntas siete, la disponibilidad del medicamento en el servicio farmacéutico con las preguntas 29 y 30 y la satisfacción con la atención brindada por los farmacéuticos con la pregunta 31. (Anexo II)

#### **II.2.4. Propuesta de intervenciones**

Para la propuesta de intervenciones educativas en los pacientes se tuvieron en cuenta las necesidades educativas de cada uno en función del conocimiento sobre la enfermedad crónica y el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico. Las necesidades educativas identificadas estuvieron dirigidas a modificar la actitud y comportamiento ante la enfermedad, la medicación, el estilo de vida y los hábitos de alimentación.

### **II.3 Obtención de la información y procesamiento de los resultados**

#### **II.3.1 Obtención de la información**

Los datos de la caracterización de la muestra se registraron en una planilla de extracción de datos confeccionada al efecto. (Anexo III) Se utilizó además la Historia Clínica de los pacientes para completar la información de las variables en estudio.

La determinación de la AT y la identificación de los factores que influyen en la misma, se realizó a partir de la entrevista (Anexo II) y el cuestionario de conocimientos (Anexo V). Para definir las necesidades educativas se analizaron los resultados la entrevista realizada y el test de conocimiento.

#### **II.3.2 Procesamiento de los resultados**

Se confeccionaron tablas y gráficos con herramientas de Microsoft Office 2013. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el cálculo y la comparación de porcentajes y chi cuadrado ( $\chi^2$ ), con un nivel de significación para  $p \leq 0,05$  en el programa Statgraphics.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### III.1 Caracterización de la muestra

El universo estuvo conformado por 87 pacientes diabéticos dispensarizados en los servicios farmacéuticos comunitarios del área de salud “Ernesto Guevara” de la ciudad de Santiago de Cuba, durante el período de la investigación. La muestra quedó constituida por 81 pacientes, fueron excluidos seis pacientes, cinco de estos pacientes no dieron su disposición para participar y uno se mudó, lo que impidió el completamiento de los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.

En la Tabla I se presenta la distribución de los pacientes según las variables sociodemográficas, observándose que el 49,4 % fueron pacientes mayores de 60 años, con un promedio de edad de 61,3 años. El 66,7 % fue del sexo femenino, el 50,6 % de piel negra, el 35,8 % tenía nivel de escolaridad superior y el consumo de café (86,4 %) constituyó el hábito no saludable más frecuente.

**Tabla I.** Distribución de pacientes según las variables sociodemográficas

<b>Variables sociodemográficas</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad (años)</b> Promedio (61,3 ±11,7)	<40 años	5	6,2
	40-60 años	36	44,4
	>60 años	40	49,4
<b>Sexo</b>	Femenino	54	66,7
	Masculino	27	33,3
<b>Color de piel</b>	Blanca	22	27,2
	Mestiza	18	22,2
	Negra	41	50,6
<b>Nivel de escolaridad</b>	Primario	13	16,1
	Secundario	21	25,9
	Medio	18	22,2
	Superior	29	35,8
<b>Hábitos no saludables</b>	Café	70	86,4
	Tabaco/cigarro	2	2,5
	Alcohol	5	6,2

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.



La mayoría de los pacientes incluidos tuvo edades superiores a 40 años de edad, resultado que se puede atribuir a que la incidencia de DM se incrementa con la edad<sup>51</sup> por lo que es más frecuente el desarrollo de DM2 con el paso de los años, específicamente en personas de mediana edad y adultos mayores,<sup>4, 51</sup> aunque también se da en niños, en especial en adolescentes obesos.<sup>51</sup>

El mayor porcentaje de pacientes estuvo en los mayores de 60 años se atribuye a que la prevalencia de DM2 puede alcanzar 20 % en este grupo.<sup>51, 52</sup> Resultados similares han sido obtenidos en otras investigaciones en las que predominaron los pacientes con DM2 este grupo de edad.<sup>16, 21, 53</sup>

En cuanto al promedio de edad de los pacientes estudiados (61,3 años) resultó inferior a la esperanza de vida al nacer reportada para la población cubana (78,45 años).<sup>6</sup> Además, se plantea que la expectativa de vida se reduce en un promedio de dos a tres años en adultos mayores de 65 años con diagnóstico de DM.<sup>52</sup> En otras investigaciones en pacientes con DM2 se ha obtenido un promedio de edad similar.<sup>14, 15, 54</sup>

Así mismo es necesario tener en cuenta que el desarrollo del sistema de salud pública cubano, ha permitido un incremento significativo de la esperanza de vida, situación que conlleva que las personas con enfermedades crónicas no trasmisibles sobrepasen los 60 años de edad.<sup>20</sup>

En relación al sexo la literatura refiere que la prevalencia de DM2 es semejante en varones y mujeres en la mayor parte de los grupos de edad, pero es ligeramente más elevada en los varones mayores de 60 años.<sup>51</sup> El predominio del sexo femenino en esta investigación se fundamenta en que la mujer se preocupa más de cuidar más de su salud que los hombres. Estos resultados coinciden con otros estudios.<sup>1, 2, 16, 53</sup> Además, según los datos del Anuario Estadístico de Salud de Cuba,<sup>6</sup> la tasa de prevalencia de esta enfermedad tanto en el país (55,6 y 77,7 para el sexo masculino y femenino, respectivamente) como en la provincia Santiago de Cuba es mayor en mujeres (268,1) que en hombres (232,2). También en este documento se plantea que la mortalidad por DM es superior en féminas (tasa de 23,2/100 000 habitantes). Sin embargo, en Estados Unidos esta enfermedad es más frecuente en el sexo masculino.

El predominio de pacientes con piel negra está en correspondencia con las estadísticas de la provincia Santiago de Cuba ubicada en la zona oriental del país.<sup>51</sup> En Estados Unidos <sup>5</sup> se reporta que la prevalencia de la DM es del 13 % en afroestadounidenses y del 10,2 % en hispanoestadounidenses. Por otro lado, el inicio de la DM2 ocurre, en promedio, a edad más temprana en los grupos étnicos distintos del blanco no hispano.<sup>51</sup>

El hecho de que el mayor número de pacientes tenga nivel de escolaridad universitario está en correspondencia con el alto nivel de instrucción de la población cubana, como resultado de la importancia que el gobierno de la República de Cuba concede a la plena realización del derecho de los ciudadanos, apoyado en el principio del carácter masivo y con equidad de la educación sin distinción de edades, sexo, raza y religión. Se plantea que el mayor nivel académico constituye un factor protector para la adherencia terapéutica, mientras más alto es el nivel de educación, mayor es la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes.<sup>53</sup>

Relativo a los hábitos no saludables, el consumo de café en la mayoría de los pacientes se corresponde con el alto consumo de esta sustancia en la región oriental de Cuba.<sup>56</sup> La ingesta de cafeína reduce la sensibilidad a la insulina a corto plazo, inhibe el almacenamiento de glucógeno muscular y puede ocasionar una mayor liberación de epinefrina. Sin embargo, su consumo en pequeñas cantidades durante seis meses no afecta la resistencia a la insulina.<sup>56</sup> En un estudio se registró que el 85 % de los adultos con DM2 consume cafeína diariamente.<sup>57</sup>

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, se plantea que el alcohol puede incrementar el riesgo de hipoglucemia.<sup>51</sup> Holst y col., 2017 observaron los riesgos más bajos de diabetes cuando se consumían catorce y nueve bebidas semanales en hombres y mujeres, respectivamente.<sup>58</sup> Sin embargo, Li y cols., 2020 encontraron que los bebedores con menos de 18 años y con más de 30 años de iniciado el consumo de alcohol se asociaron con un 18 % y un 20 % de mayores riesgos de DM2, en comparación con los que tenían entre 18 y 29 años de iniciado el hábito y duración del consumo de alcohol menor de 10 años, respectivamente.<sup>59</sup>

Solo un pequeño porcentaje de los pacientes fuma (2,5 %). Al respecto se ha reportado que la presencia del tabaquismo activo aumenta el riesgo de DM, enfermedades cardiovasculares (ECV) y muerte prematura y aún más en quienes fuman mucho. El riesgo elevado dura unos 10

años después del abandono del hábito de fumar y desciende más rápido en quienes han fumado poco.<sup>60</sup> El tabaquismo aumenta el riesgo de DM, incluso a fumadores pasivos.<sup>61</sup>

Al analizar la muestra según las variables clínicas (Tabla II) se observó que el 37,0 % de los pacientes tenían un tiempo de diagnóstico de DM2 superior a los 10 años; el 80,2 % presentó hipertensión arterial (HTA) y aunque el mayor porcentaje de pacientes (82,7 %) mostró hasta dos comorbilidades se resalta que el 17,3 % tenía tres o más enfermedades asociadas dentro de las que se encuentran las cardiovasculares y la obesidad, esta última se detectó en el 17,3 %.

**Tabla II.** Características de la muestra según variables clínicas

<b>Variables Clínicas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tiempo de diagnóstico DM2</b>		
1-5 años	26	32,1
6-10 años	25	30,9
>10 años	30	37,0
<b>Comorbilidades</b>		
HTA	65	80,2
ICC	4	4,9
CI	4	4,9
Asma	3	3,7
Obesidad	14	17,3
<b>Cantidad de comorbilidades</b>		
0-2	67	82,7
≥3	14	17,3

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

Es importante tener en cuenta el tiempo diagnóstico de la DM2 por más de diez años, ya que la función de la célula beta pancreática disminuye con el transcurso del tiempo, por lo que, a la larga, muchos pacientes requerirán tratamiento con medicamentos orales e insulina.<sup>51</sup> El mayor tiempo de duración de la enfermedad aumenta el riesgo de no control glucémico

El predominio de pacientes con más de diez años con DM2 se ha reportado en otras investigaciones.<sup>2, 53, 62</sup>

La mayor cantidad de los pacientes con DM2 presentó HTA. La HTA afecta al doble de la población diabética en comparación con la no diabética y su presencia se asocia con aumento

de la mortalidad por enfermedad coronaria, además aproximadamente el 50 % de los hipertensos pueden desarrollar DM 2.<sup>63</sup> La prevalencia de la HTA es alta entre pacientes diabéticos y llega a ser mayor del 60 % en la DM2. Los factores que median en el aumento de la presión arterial en la DM conllevan factores ligados a la obesidad, como la hiperinsulinemia.<sup>64</sup>

Por otro lado, la DM es un factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares, lo que aporta el mayor número de óbitos en pacientes entre 45 y 65 años de edad. En consecuencia, el tratamiento adecuado en esa población permite reducir el exceso de muertes por enfermedad cardiovascular.<sup>65</sup>

La coexistencia de HTA y DM aumenta el riesgo de complicaciones macro y microvasculares. La glucosa influye en el control de la tensión arterial, se ha demostrado que se eleva la tensión arterial en presencia de disfunción endotelial y que los valores de glucosa en el rango superior al normal se asocia con incremento de la mortalidad.<sup>66</sup> El predominio de HTA en pacientes con DM2 coincide con otros estudios.<sup>2, 21</sup>

La alta prevalencia de HTA en el anciano diabético se explica por la presencia de una hiperinsulinemia la cual provoca: retención renal de sodio, aumento de la liberación de catecolaminas y crecimiento del músculo liso vascular.

La experiencia clínica y epidemiológica ha demostrado una indiscutible asociación entre obesidad y DM2 e intolerancia a la glucosa. Grados moderados de obesidad pueden elevar el riesgo de diabetes hasta 10 veces y el riesgo crece mientras mayor es la intensidad de la obesidad.<sup>67</sup>

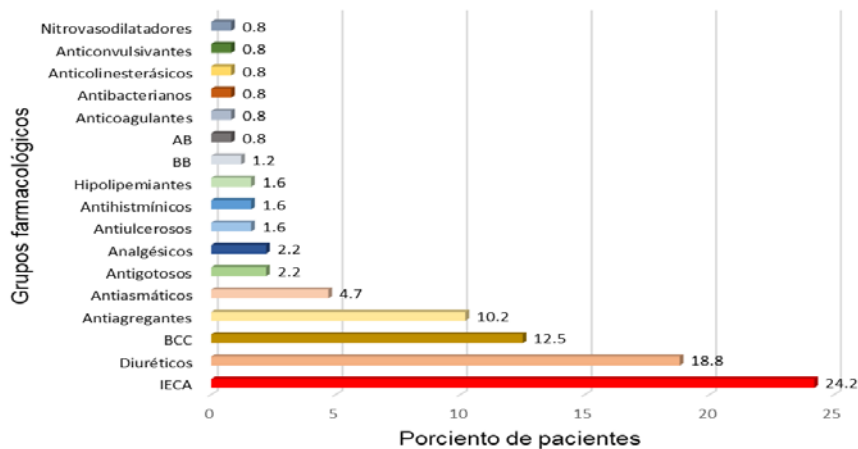
La obesidad aumenta la resistencia a la insulina en la DM2. Los adipocitos secretan productos biológicos (leptina, factor de necrosis tumoral alfa, ácidos grasos libres, resistina y adiponectina) que modulan la secreción de insulina, la acción de la insulina y el peso corporal, y pueden contribuir a la resistencia a la insulina.<sup>51</sup>

El exceso de grasa corporal, refleja varios aspectos del régimen alimentario y de la actividad física, es el factor que se asocia más estrechamente con el riesgo de DM2. No solo existen pruebas contundentes al respecto, sino que el riesgo relativo correspondiente es el más alto. Se

calcula que el sobrepeso y la obesidad, además de la falta de actividad física, dan origen a una gran proporción de la carga mundial de diabetes.<sup>61</sup>

La severidad de de la DM se debe a que durante su evolución ocasiona complicaciones sistémicas que determinan complicaciones cardiovasculares y neurológicas fundamentalmente. El análisis de comorbilidades visibiliza la frecuencia de enfermedades asociadas con esta dolencia crónica, enfermedades estas que se relacionan con el desarrollo de complicaciones en las personas con diabetes. Por ello, se considera que es un dato a tener en cuenta en la implementación de programas de educación para que se dirijan a la prevención. En la literatura se expresa que los pacientes que padecen varias enfermedades son más adherentes al tratamiento.<sup>67</sup>

Los grupos farmacológicos utilizados por los pacientes se presentan en la Figura 1. Los IECA se emplearon en el 24,2 % de los pacientes, predominando el uso de captopril<sup>1</sup> Los diuréticos fueron el segundo grupo más consumido representando el 18,8 % de los pacientes, siendo la hidroclorotiazida el de mayor uso en este grupo; seguidamente estuvieron los bloqueadores de los canales de calcio (BCC) con el 12,5 % de la muestra, en este grupo el más empleado fue el amlodipino.



**Figura 1.** Grupos farmacológicos utilizados por los pacientes

**Leyenda:** alfa bloqueadores (AF), beta bloqueadores (BB), bloqueadores de los canales de calcio (BCC), Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA).

**Fuente:** Certificados médicos y entrevista.

El empleo de estos grupos farmacológicos está asociado al predominio de la HTA en la muestra. Las guías actuales recomiendan que para el control de la presión arterial en pacientes diabéticos generalmente se debe usar tratamiento farmacológico combinado con un bloqueador del sistema renina-angiotensina-aldosterona y un bloqueador de los canales del calcio o un diurético. En ellos se recomienda la terapia dual como tratamiento de primera línea.<sup>68</sup>

La acción fundamental de los IECA es la inhibición de la transformación de la enzima angiotensina I en angiotensina II, con lo que se obtiene una limitación del efecto vasoconstrictor de esta enzima a nivel periférico. El mayor empleo de los IECA se fundamenta en que son excelentes fármacos antihipertensivos bien en monodosis o en combinación con otros antihipertensivos, principalmente con diuréticos. Además, en múltiples investigaciones se ha demostrado su efecto beneficioso en la reducción de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular tanto en pacientes hipertensos diabéticos como en no diabéticos.<sup>62, 68</sup>

En general la acción hipotensora de los diuréticos se ejerce al bloquear la reabsorción tubular de sodio y disminuir el volumen plasmático. Los diuréticos más usados en el tratamiento de la HTA son clortalidona e hidroclorotiazida, medicamentos de elección para iniciar tratamiento hipotensor en la mayor parte de los pacientes con HTA. Sin embargo, en diabéticos los diuréticos solo se deben usar como fármacos adicionales, administrados a dosis bajas y se debe considerar la combinación con un ahorrador de potasio pues la hipopotasemia empeora la intolerancia a la glucosa.<sup>62, 68</sup>

Aunque solo el 1,2 % de los pacientes recibió tratamiento con beta bloqueadores, es necesario destacar que la administración a largo plazo de estos medicamentos en pacientes diabéticos se ha asociado con un aumento de la mortalidad general. Por el contrario, se han comprobado los beneficios de su administración a largo plazo tras un infarto del miocardio (IM) en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC).<sup>69, 70</sup>

El 60,5 % de los pacientes empleó la metformina para el tratamiento de la DM2, el 69,1 % empleaba los antidiabéticos con una frecuencia de tres veces al día y el 72,8 % recibió entre

uno y cuatro medicamentos para tratar las afecciones que presentaba. El promedio de medicamentos por paciente fue de  $3,4 \pm 1,7$ , resultados que se muestran en la Tabla III.

**Tabla III.** Pacientes según variables farmacoterapéuticas

<b>Variables farmacoterapéuticas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Antidiabéticos empleados</b>		
Metformina	49	60,5
Glibenclamida	20	24,7
Glimepiride	6	7,4
Insulinas	6	7,4
<b>Frecuencia de administración</b>		
1v/d	25	30,9
3v/d	56	69,1
<b>Cantidad total de medicamentos</b>		
1-4	59	72,8
$\geq 5$	21	27,2
<b>Promedio <math>\pm</math> DS</b>	<b><math>3,4 \pm 1,7</math></b>	

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

La metformina es el hipoglucemiante oral de primera elección más usado en todo el mundo para el tratamiento de la DM2 y en particular en aquellos con sobrepeso clínicamente significativo o cuando no se logra un control glucémico con dieta y ejercicio.<sup>71</sup> En pacientes ancianos con DM, son bastante seguros para su uso tienen un riesgo muy bajo de hipoglucemia, ocasiona una disminución de riesgo de mortalidad a 2 años del 24% en pacientes con riesgo cardiovascular.<sup>52</sup> Un estudio en Nicaragua reporta el uso de metformina como fármaco de primera elección.<sup>71</sup>

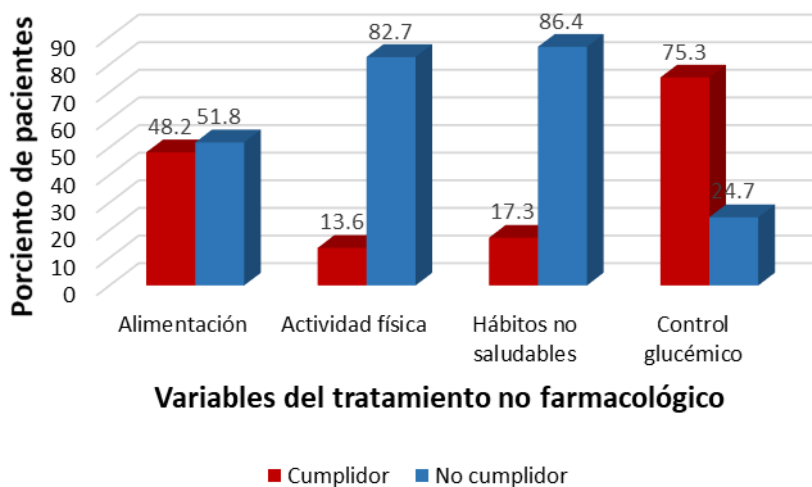
La metformina redujo el IM y aumentó la supervivencia cuando se empleó entre ocho y diez años. Además, se reporta que el uso a largo plazo de metformina mejora el pronóstico cardiovascular.<sup>71, 72</sup>

En relación al predominio de la frecuencia de administración tres veces al día se puede decir que se debe a que los antidiabéticos orales empleados se deben administrar con dicha frecuencia.<sup>34, 46</sup>

El hecho que la mayoría de los pacientes consumiera como promedio tres medicamentos está asociado a que todos tenían al menos una comorbilidad por lo que además del tratamiento para la DM2 usaban otros medicamentos para tratar las enfermedades concomitantes. En Perú se encontró que los pacientes con DM2 recibían más de tres medicamentos.<sup>16</sup>

### III.2. Determinación de la adherencia terapéutica

Al analizar la muestra según cumplimiento de las variables del tratamiento no farmacológico (Figura II) se observó que el 51,8 % no cumplió con régimen alimentario que debe seguir un paciente con DM2; el 82,7 % no realizaba ninguna actividad física y el 86,4 % tenía como hábitos el consumo de café, tabaco y/o alcohol. Sin embargo, el 75,3 % cumplía con la realización del control glucémico. El 48,2 % cumplió con el tratamiento no farmacológico



**Figura 2.** Cumplimiento de las variables del tratamiento no farmacológico

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

Los peores puntajes correspondieron a la actividad física, la presencia de hábitos no saludables y la dieta, mientras que los mejores puntajes fueron para el monitoreo glucémico.

El incumplimiento con la alimentación adecuada en pacientes diabéticos estuvo relacionado fundamentalmente con el consumo de carbohidratos (69,1 %), alimentos ricos en grasas (66,7 %), así como, con la no distribución de los alimentos en las seis porciones diarias (86,4 %)



recomendadas que son tres comidas principales (desayuno, almuerzo y cena) y las tres meriendas entre cada comida. Resultados similares fueron referidos por Bermúdez y cols., en el 2018 quienes informaron que en pacientes mexicanos con DM2 el consumo de carbohidratos (93,8%) fue el hábito dietético más común, seguido de los alimentos fritos (87,5%).<sup>73</sup>

La literatura también refiere que los pacientes diabéticos, cuando son diagnosticados, reciben una educación básica y un programa de entrenamiento suministrado por su médico, enfermero y dietista; sin embargo, existen estudios que indican que muchos pacientes tienen dificultades para comprender e incorporar a su quehacer diario esta información.<sup>2,3</sup> Castillo y cols., 2017 constataron que la probabilidad de no adherencia al tratamiento disminuye 14,1 veces en la medida en que aumenta el conocimiento sobre la alimentación.<sup>17</sup>

En cuanto a la poca actividad física se explica por el estilo de vida asociado a labores del hogar, el sedentarismo y la obesidad, lo que conduce a un mayor riesgo de DM2. La actividad física retrasa la progresión de DM2 y mejora el control glucémico y las complicaciones de las enfermedades cardiovasculares. El entrenamiento aeróbico y de resistencia mejora la acción de la insulina, el control glucémico y lipídico y la presión arterial.<sup>67</sup>

El sobrepeso y la inactividad física son los principales factores de riesgo de DM2. Una dieta saludable, actividad física regular, mantener un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco son formas de prevenir o retrasar la aparición de la DM2. La diabetes se puede tratar y sus consecuencias se pueden evitar o retrasar con dieta, actividad física, medicación y exámenes y tratamientos regulares para las complicaciones.<sup>7</sup>

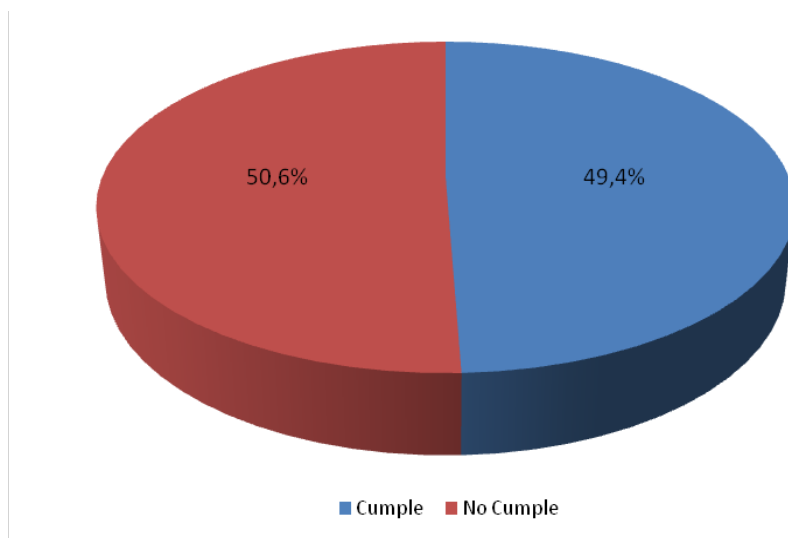
En otras investigaciones se ha registrado baja adherencia en las indicaciones sobre el régimen alimentario adecuado, la realización de actividad física y el automonitoreo de la glucosa,<sup>15,17</sup> pilares del tratamiento que implican importantes cambios comportamentales.

Estudios realizados a nivel mundial afirman que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento y que menos del del 30 % cambia sus hábitos o estilos de vida.<sup>15,</sup>

75

Al aplicar el test de Morisky-Green se obtuvo como resultado que solo un 45,7 % cumple con el tratamiento farmacológico (Figura 3). Las causas de incumplimiento más frecuentes fueron el

olvido en el 54,3 % y que el 44,4 % no toma los medicamentos a la hora indicada. Además, en la entrevista se detectó que 42 % incumple por la no disponibilidad de los medicamentos en el servicio farmacéutico.



**Figura 3.** Cumplimiento del tratamiento farmacológico según el test de *Morisky-Green*

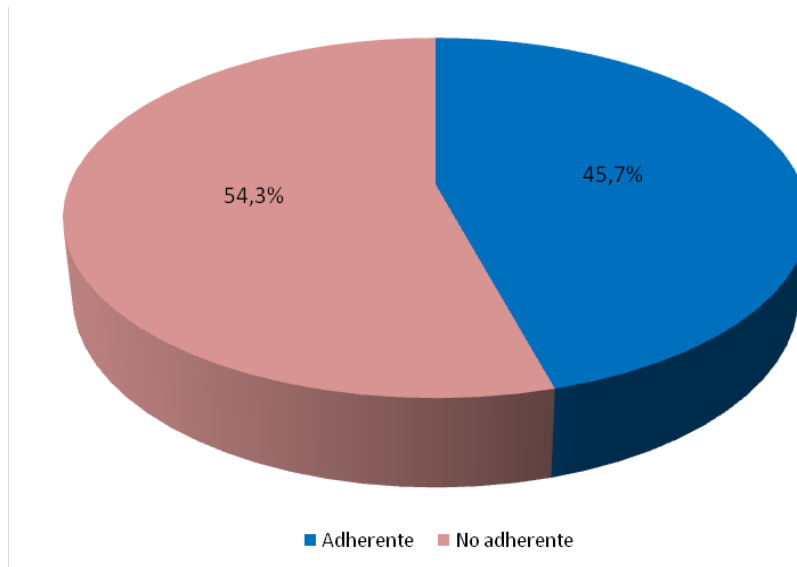
**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

El olvido es una causa frecuente de incumplimiento terapéutico y en esta investigación puede estar asociado a que la mayor cantidad de pacientes tenía edades superiores a los 60 años de edad.

El predominio de los pacientes con DM2 que no cumple con el tratamiento farmacológico aplicando el test de de *Morisky-Green* ha sido reportado en otras investigaciones realizadas en Colombia <sup>2</sup> y Perú <sup>16</sup>.

La no disponibilidad de los medicamentos en el SF se debe al desabastecimiento de medicamentos en Cuba a causa de la falta de materia prima. BioCubaFarma, el grupo empresarial del Estado cubano encargado de producir medicamentos, produce más de la mitad de los aproximadamente 800 fármacos consumidos en el país, para lo que importa más del 85 % de la materia prima, en su mayoría comprada en mercados lejanos como China, India y Europa.<sup>74</sup>

En la Figura 4 se muestran los resultados, del cumplimiento del tratamiento no farmacológico y farmacológico, expresados en las categorías de adherencia. El 45,7 % de los pacientes presentó adherencia al tratamiento.



**Figura 4.** Porcentaje de pacientes según la adherencia al tratamiento

Leites y cols.<sup>14</sup>, 2019 en España encontraron el 32,8 % de los pacientes con baja adherencia, el 29,7 % con media adherencia y el 37,5% con alta adherencia. Un estudio desarrollado en Paraguay, demostró que el 70 % de los pacientes diabéticos tenía de falta de adherencia al tratamiento.<sup>54</sup> Londoño y cols., 2020<sup>76</sup> en Colombia encontraron una baja adherencia al tratamiento farmacológico en el 38,6 % de los pacientes. Adicionalmente, observaron que el 61,4 % de los pacientes lleva una dieta saludable y que solo el 28,1 % realizaba actividad física de manera frecuente.

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es del 50 %, es decir sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad. Además, se plantea que esta deficiencia es mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria. Por ello, la mitad de los pacientes con enfermedades crónicas se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones, secuelas o llegar a la muerte prematura.<sup>4</sup>

### **III.3. Determinación de los factores que influyen en la adherencia terapéutica**

#### **Análisis de los factores dependientes del paciente**

Los factores asociados a la adherencia terapéutica que dependen del paciente se muestran en la tabla IV. Como se observa el 27,2 % de los pacientes no adherentes fueron los individuos con más de 60 años, sin que exista dependencia entre estas variables ( $p=0,9479$ ).

El sexo femenino fue el más adherente con un 35,8 % siendo esta relación estadísticamente significativa por lo que en esta investigación la adherencia está asociada al sexo ( $p=0,0403$ ).

El nivel de escolaridad secundaria fue el menos adherente con un 18,5% y el 23,5% de los pacientes con nivel superior mostraron mayor adherencia terapéutica, aunque no existió dependencia entre el nivel de escolaridad y la adherencia ( $p=0,0837$ ).

En la investigación el 62,9 % no mostró conocimientos sobre la enfermedad, de ellos el 40,7 % fue no adherente. El análisis estadístico reveló asociación entre la adherencia y el conocimiento de la enfermedad ( $p=0,0144$ ). Sin embargo, no se obtuvo dependencia entre el conocimiento del tratamiento y la adherencia ( $p=0,0838$ ).

**Tabla IV.** Factores asociados a la adherencia terapéutica que dependen del paciente

Variables	Adherente		No adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Edad (años)</b>						
<40 años	2	2,5	3	3,7	5	6,2
40-60 años	17	21	19	23,5	36	44,4
>60 años	18	22,2	22	27,2	40	49,4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>\chi^2 = 0,107</math>      <math>p = 0,9479</math></b>						
<b>Sexo</b>						
Femenino	29	35,8	25	30,9	54	66,7
Masculino	8	9,9	19	23,5	27	33,3
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>\chi^2 = 4,204</math>      <math>p = 0,0403</math></b>						
<b>Escolaridad</b>						
Primaria	5	6,2	8	9,9	13	16
Secundaria	6	7,4	15	18,5	21	26
Media	7	8,6	10	12,3	17	21
Superior	19	23,5	11	13,6	30	37
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>\chi^2 = 6,657</math>      <math>p = 0,0837</math></b>						
<b>Conocimiento sobre la enfermedad</b>						
Conoce	19	23,5	11	13,6	30	37,1
No conoce	18	22,2	33	40,7	51	62,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>\chi^2 = 5,985</math>      <math>p = 0,0144</math></b>						
<b>Conocimiento sobre el tratamiento</b>						
Conoce	15	18,5	10	12,3	25	30,9
No conoce	22	27,2	34	42	56	69,1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>\chi^2 = 2,989</math>      <math>p = 0,0838</math></b>						

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

La no adherencia en los pacientes mayores de 60 años está relacionada con lo señalado en la literatura que según avanza la edad puede afectarse la adherencia por la posible falta de comprensión de las instrucciones sobre el tratamiento, los olvidos y por un declive de funciones cognitivas. Resultados similares fueron obtenidos en Paraguay donde el 71 % de los pacientes mayores de 60 años resultó no adherente y la asociación tampoco fue estadísticamente

significativa.<sup>53</sup> Sin embargo, en otra investigación<sup>1</sup> los diabéticos de la tercera edad fueron los más adherentes, lo que pudiera estar relacionado con que a mayor edad el paciente puede cumplir mejor con las conductas de autocuidado debido a que a medida que las personas van envejeciendo tienen un estilo de vida más regular en comparación con los más jóvenes. Estos resultados contradictorios refuerzan la idea que la edad es un factor irregular en la explicación del fenómeno de la adherencia.

El predominio de adherencia de las mujeres pudiera explicarse por el hecho de que las mujeres acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud que los hombres, se muestran más sensibles a las señales internas de su cuerpo y comunican más acerca de su percepción sobre ellos. En consecuencia, también pudieran ser más sistemáticas y responsables en el seguimiento de las indicaciones médicas recibidas que contribuyen al alivio de la percepción de malestar y lograr así mejores niveles de adherencia.

Las investigaciones que asocian sexo y adherencia no ofrecen resultados concluyentes sobre la relación entre ambas variables, sin embargo, la literatura ha señalado al género femenino como factor predictor de conductas de salud que favorecen la adherencia en enfermedades a largo plazo.<sup>1</sup> Por el contrario, otro estudio refiere que el sexo masculino tuvo una mayor frecuencia de reportar adherencia al tratamiento antidiabético.<sup>16</sup>

El mayor nivel académico constituye un factor protector para la adherencia terapéutica, mientras más alto es el nivel de educación, mayor es la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes.<sup>53</sup> Sin embargo, un estudio en Cienfuegos el nivel educacional en la investigación no ofreció marcadas diferencias en relación al cumplimiento-incumplimiento.<sup>1</sup>

Castillo Díaz<sup>76</sup> determinó que la escolaridad es una característica determinante en la adherencia del paciente diabético al cumplimiento del tratamiento farmacológico indicado.

La falta de conocimientos sobre la enfermedad es considerada uno de los factores que pueden predecir el incumplimiento en los pacientes diabéticos. Los resultados indican que la falta de adherencia es un problema complejo influenciado por múltiples factores como el conocimiento de la enfermedad. Los pacientes toman las decisiones de sus medicamentos basándose en su

conocimiento de la enfermedad y posible tratamiento, en la percepción de la necesidad de usar medicación y en sus preocupaciones sobre la misma.<sup>19</sup>

Pascacio-Vera y cols., 2016<sup>77</sup> también refieren relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento comprobado mediante la prueba chi-cuadrado obteniendo  $p < 0,001$ . Esto sugiere que las intervenciones educativas pueden contribuir a la mejora de la adherencia al tratamiento.

En esta investigación no existió dependencia entre la adherencia y el conocimiento del tratamiento, sin embargo, en otro estudio quedó demostrado que el conocimiento sobre la enfermedad y la medicación por parte de los pacientes favorece la adherencia terapéutica y mejora la calidad de vida y el grado de satisfacción.<sup>53</sup>

#### **Análisis de los factores dependientes del tratamiento**

En la tabla V aparecen los factores asociados a la adherencia terapéutica que dependen del tratamiento. La mayoría de los pacientes tanto adherentes (35,8 %) como no adherentes (37 %) consumen hasta cuatro medicamentos. En el análisis estadístico se obtuvo que  $p = 0,3041$ , por lo que la adherencia en los pacientes incluidos es independiente de este factor. Lo mismo ocurrió para la frecuencia de administración que predominó la de tres veces al día con  $p = 0,7793$ .

**Tabla V.** Factores asociados a la adherencia terapéutica que dependen del tratamiento

Cantidad de medicamentos	Adherente		No Adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
1-4	29	35,8	30	37	59	72,8
≥5	8	9,9	14	17,3	22	27,2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>X^2 = 1,056</math>      <math>p = 0,3041</math></b>						
Frecuencia de administración	Adherente		No Adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
1v/d	12	14,8	13	16	25	30,9
3v/d	25	30,9	31	38,3	56	69,1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b><math>X^2 = 0,079</math>      <math>p = 0,7793</math></b>						

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

Mientras más complejo sea un tratamiento (si exige cambios en las actividades habituales de la vida cotidiana, varios medicamentos, diversos horarios), más dificultades proporcionará para las respuestas de adherencia del paciente. En esta investigación la adherencia terapéutica no depende de la cantidad de medicamentos que consuma el paciente, ni de la frecuencia de administración. Sin embargo, Vilcamango<sup>16</sup> reporta que el 74,7 % de los no adherentes consumía más de tres medicamentos. También Castillo Diaz,<sup>76</sup> refiere que la cantidad de medicamentos influye en la adherencia al tratamiento farmacológico indicado.

Es importante destacar que la falta de conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento y la no adherencia al tratamiento son factores que influyen en el control metabólico de estos pacientes.<sup>73</sup>

Por otro lado, la literatura refiere que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento farmacológico, que la mitad de los ancianos, grupo que predominó, tratados no cumple correctamente con la prescripción y que más de 90 % consume dosis menores que las indicadas, lo cual condiciona resultados desfavorables y, por tanto, gastos innecesarios para el sector de la salud.<sup>21</sup>

### **Análisis de los factores dependientes de la enfermedad**

Al analizar los factores asociados a la adherencia que dependen de la enfermedad (Tabla VI) se observó que la presencia de hasta dos comorbilidades en el 43,2 % de los pacientes se asoció con mayor adherencia terapéutica, lo cual fue significativo desde el punto de vista estadístico ( $p = 0,0095$ ). No obstante, el 39,5% de pacientes no adherentes presentaron hasta dos enfermedades asociadas. De igual forma los pacientes que no tuvieron limitaciones de la actividad social (45,7%) fueron los más adherentes, existiendo diferencias significativas ( $p = 0,0002$ ), por lo que en los pacientes incluidos en la investigación la adherencia depende de esta variable. Los pacientes con un tiempo de diagnóstico de la DM2 entre uno y cinco años (27,2 %) fueron los más adherentes y los que llevan más de diez años con la enfermedad resultaron los de menor adherencia (29,6 %).



El análisis estadístico reveló una diferencia altamente significativa ( $p = 0,0000$ ) por lo que en estos pacientes la adherencia es dependiente del tiempo de diagnóstico; en este caso los pacientes entre uno y cinco años de diagnosticados fueron los más adherentes y los que tenían más de 10 años resultaron los de menor adherencia.

**Tabla VI.** Factores asociados a la adherencia que dependen de la enfermedad

Variables	Adherente		No adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Cantidad de comorbilidades</b>						
0-2	35	43,2	32	39,5	67	82,7
≥3	2	2,5	12	14,8	14	17,3
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
$\chi^2=6,722$ $p=0,0095$						
Limitación de la actividad social	Adherente		No adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sí	3	3,7	20	24,7	23	28,4
No	34	42	24	29,6	58	71,6
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
$\chi^2=13,787$ $p=0,0002$						
Tiempo de diagnóstico	Adherente		No adherente		Total	
	N	%	N	%	N	%
1-5 años	22	27,2	4	5	26	32,1
6-10 años	9	11,11	16	19,7	25	30,9
>10 años	6	7,4	24	29,6	30	
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>45,7</b>	<b>44</b>	<b>54,3</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
$\chi^2=24,802$ $p=0,000$						

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

Cuanto mayor es la cantidad de enfermedades en el paciente, mayor será la necesidad de tratamiento y consecuentemente un mejor grado de cumplimiento. En esta investigación predominaron los pacientes adherentes con hasta dos comorbilidades, resultados similares fueron reportados en otro estudio.<sup>66</sup> Sin embargo, en un estudio en Perú no existió asociación entre la cantidad de comorbilidades y la adherencia del tratamiento en pacientes diabéticos.<sup>77</sup>

Los resultados obtenidos reflejan que a los adherentes su enfermedad no le imposibilitó, en ninguna forma, continuar con sus actividades cotidianas, lo que coincide con lo referido por Megret y Calles en el 2018.<sup>66</sup>

La OMS ha definido que el tiempo de diagnóstico de la enfermedad tiene una influencia negativa para la adherencia al tratamiento, observándose menor adherencia cuanto mayor es el tiempo de evolución de la enfermedad.<sup>78</sup> Además, se ha reportado que existe mayor adherencia al tratamiento en los dos primeros años de diagnosticada la enfermedad.<sup>1</sup>

En esta investigación predominó la no adherencia en los pacientes con más de 10 años del diagnóstico de DM2, resultados que coinciden con los reportados por Ramos en Perú en el 2021.<sup>79</sup>

### **Análisis de los factores dependientes de la asistencia sanitaria**

En relación a la accesibilidad al servicio farmacéutico y la disponibilidad de los medicamentos (Tabla VII) se observó que el 45,7 % de los pacientes adherentes tuvo accesibilidad y para el 49,4 % de los no adherentes no existió accesibilidad. Desde el punto de vista estadístico fue significativa la dependencia entre adherencia de la accesibilidad a la asistencia ( $p=0,0000$ ). La no disponibilidad de medicamentos en el 25,9 % contribuyó a la no adherencia, aunque el 28,4 % de los no adherentes tuvieron los medicamentos disponibles. No existió relación entre la adherencia y la no disponibilidad de los medicamentos.

La satisfacción con la atención brindada por los farmacéuticos se pudo observar que el 63 %, de ellos el 45,7 % fue adherente y el 37,0 % de los no adherentes quedó insatisfecho.

**Tabla VII.** Factores asociados a la adherencia que dependen de la asistencia sanitaria

Accesibilidad al SF	Adherentes		No adherentes		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sí	37	45,7	4	4,9	41	50,6
No	0	0	40	49,4	40	49,4
<b>Total</b>	37	45,7	44	54,3	81	100
<b><math>X^2=66,452</math> <math>p=0,0000</math></b>						
Disponibilidad de los medicamentos	Adherentes		No adherentes		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sí	24	29,7	23	28,4	47	58,1
No	13	16,0	21	25,9	34	41,9
<b>Total</b>	37	45,7	44	54,3	81	100
<b><math>X^2=1,308</math> <math>p=0,2527</math></b>						
Satisfacción con la atención	Adherentes		No adherentes		Total	
	N	%	N	%	N	%
Si	37	45,7	14	17,3	51	63
No	0	0	30	37	30	37
<b>Total</b>	37	45,7	44	54,3	81	100
<b><math>X^2=40,067</math> <math>p=0,0000</math></b>						

*N: número de pacientes*

**Fuente:** Planilla de recolección de datos y entrevistas realizadas.

El acceso al SF puede asociarse al hecho de que el grupo estudiado tiene plena accesibilidad a los servicios farmacéuticos, tanto en lo relacionado con criterios de validez como a ubicación geográfica, lo que coincide con lo reportado en otra investigación, que la adherencia al tratamiento depende de la accesibilidad al SF.<sup>66</sup>

La no existencia de dependencia entre la disponibilidad de medicamentos y la adherencia está en contradicción con lo referido en otra investigación en la que estas variables estaban asociadas y esta relación fue significativa desde el punto de vista estadístico.<sup>66</sup>

La relación entre la satisfacción con la atención y la adherencia puede estar asociada con el hecho de que en la farmacia donde fueron atendidos los pacientes tienen implementado el seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con enfermedades crónicas. No se encontró otro estudio en el que se abordara este aspecto.

### III.4 Propuestas de intervenciones

Durante el estudio se identificaron como necesidades educativas incrementar el cumplimiento de la dieta, la actividad física y el conocimiento sobre la enfermedad. En la tabla VIII se muestran las propuestas de intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento.

**Tabla VIII.** Propuestas de intervenciones según las necesidades educativas detectadas

Principales problemas	Necesidades educativas	Propuestas de intervenciones
Poco conocimiento sobre la enfermedad	Información sobre la DM	Charlas educativas: -Diabetes, aspectos generales. -Principales complicaciones de la DM2.
Incumplimiento del tratamiento farmacológico	Información sobre el tratamiento. Consecuencias del incumplimiento terapéutico.	Consejo/Información Incrementar el apoyo familiar Charlas educativas: -Aprendemos sobre los antidiabéticos -Importancia del cumplimiento
Incumplimiento del tratamiento no farmacológico	Información sobre hábitos y estilos de vida en el paciente con DM. Consecuencias del incumplimiento del tratamiento no farmacológico	Charlas educativas: -La alimentación en la DM -Efectos del café/alcohol/tabaco en el paciente con DM -La actividad física y DM -El estilo de vida es parte del tratamiento de la DM -Enfermedades del corazón y DM.

La charla y el consejo información en la salud, son estrategias de intervención educativas utilizadas para mejorar la adherencia terapéutica, principalmente en las enfermedades crónicas en donde la educación permite mejorar la calidad de vida de las personas. El accionar de la promoción y educación para la salud permite que las personas desempeñen un papel activo y

transformador de los comportamientos y estilos de vida; así como contribuye al empoderamiento y a la construcción de la salud como un valor personal y colectivo.<sup>80</sup>

En los pacientes diabéticos se recomienda una alimentación balanceada a fin de lograr o mantener un peso corporal normal. Seguir un régimen alimentario saludable y equilibrado, similar al que se aconseja a la población general, eliminar el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, grasas saturadas y sal. Además, no consumir café, tabaco y evitar el consumo nocivo de alcohol. Es importante proveer una dieta personalizada cuando sea posible con el fin de incrementar la eficacia de la misma en la reducción de los síntomas de la diabetes y fomentar la adherencia del paciente.<sup>3</sup>

A los pacientes con sobrepeso que reduzcan su ingestión alimentaria calórica para bajar de peso y practicar diariamente actividad física regular apropiada a su condición física (por ejemplo, caminar). La mayoría de los adultos deben realizar al menos 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada o enérgica por semana, distribuidos en un mínimo de tres días. El ejercicio físico monitorizado en combinación con la educación diabetológica grupal mejora en mayor medida el control metabólico.<sup>81</sup>

En una intervención realizada en Ecuador se obtuvo que, el nivel de conocimientos sobre autocuidado de la DM2, después de la intervención educativa existió un incremento en el nivel bueno y excelente, con un descenso de los niveles regular y malo.<sup>82</sup>

La OMS plantea que la educación al paciente diabético constituye la piedra angular de su tratamiento porque permite disminuir las complicaciones y discapacidades que se derivan de esta enfermedad, prolongar su supervivencia, así como aumentar la calidad de vida de los mismos.<sup>4</sup>

Las sesiones de educación permiten a los individuos reforzar la información y a los educadores identificar las barreras de la adherencia a la medicación. Las intervenciones educativas centradas en las estrategias de autoevaluación parecen tener más probabilidades de lograr resultados positivos.<sup>83</sup>

## **CONCLUSIONES**

En la investigación predominaron los pacientes del sexo femenino, mayores de 60 años, el nivel de escolaridad superior. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente y la metformina el antidiabético más utilizado. El mayor porcentaje de pacientes incumplió el tratamiento tanto el farmacológico como el no farmacológico y resultó no adherente. Los factores que influyeron en la adherencia fueron el sexo, el conocimiento de la enfermedad, la cantidad de comorbilidades, el tiempo de diagnóstico, la limitación de la actividad social, la accesibilidad al servicio farmacéutico y la satisfacción con la atención. Las intervenciones educativas propuestas fueron el consejo informativo y las charlas sobre la enfermedad y el tratamiento.

## **RECOMENDACIONES**

1. Implementar en el área de salud las intervenciones educativas propuestas.
2. Evaluar el impacto sobre el control glucémico de las intervenciones que se implementen.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Gómez-Valdivia M, Reina-Suárez M, Rangel-Díaz C, Cabrera-Macías Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Finlay*.2017; 7(2):89-98.
2. Guzmán G. Adherencia al tratamiento farmacológico y control glucémico en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Rev ALAD*. 2018; (8):35-43.
3. González-Orozco C, Vieyra-Angeles C, Rojo-López MI, Aguilar-Aguayo L, y Camacho-López S. Adherencia a las intervenciones dietéticas en pacientes con Diabetes Mellitus 2: una revisión narrativa de la literatura. *Rev. Nutrición Clínica y Metabolismo*.2021; 4(3):172.
4. World Health Organization. Diabetes. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> Acceso: 6 diciembre de 2020.
5. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes 2020. Estimaciones sobre la diabetes y su carga en los Estados Unidos. Disponible en [https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR\\_2020\\_Spanish-508.pdf](https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf)
6. Anuario Estadístico de Salud 2020. Ministerio de Salud Pública. Dirección De Registros Médicos y Estadísticas de Salud. ISSN versión electrónica 1561- 4433. La Habana; 2021. Disponible en: Internet: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>
7. Zhang P, and Gregg E. Global economic burden of diabetes and its implications. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2017;5(6), 404-405.
8. López Rodríguez E. Determinantes en el desarrollo de enfermedad renal crónica terminal y miembros inferiores con amputación, en personas con diabetes mellitus tipo 2. [Tesis en opción al título de Maestría]. San Luis Potosí (México) Universidad Autónoma de San Luis Potosi; 2020.
9. Simacek KF, Nelson T, Miller-Baldi M, Bolge SC. Patient engagement in type 2 diabetes mellitus research: what patients want. *Patient Prefer Adherence*. 2018; (12):595-606.
10. Espinoza Díaz CI, Arrobo Huaca LA, Burbano Bastidas DA, Álvarez Pichazaca MA, López Flores MJ y Pazmiño Calero AE. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un reto multidisciplinario. *Diabetes. Int. Endocrinol*. 2019;11(1):31-33
11. Roselló-Araya M. ¿ Cómo mejorar la adherencia al tratamiento nutricional de la persona con diabetes mellitus tipo 2?. *Rev. Ter*.2018;12(2): 45-47.



12. Smita Sontakke; Mayur Jadhav; Sonali Pimpalkhute; Kavita Jaiswal and Chaitali Bajait. Evaluation of Adherence to Therapy in Patients of Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Young Pharmacists*. 2015; 7(4):462-69.
13. Pascacio DV, Ascencio GZ, Cruz AL, Guzmán CP. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*. 2016; 22 (1 y 2): 23-31.
14. Leites-Docío A, García-Rodríguez P, Fernández-Cordeiro M, Tenorio-Salgueiro L, Fornos-Pérez JA, Andrés-Rodríguez NF. Evaluación de la no adherencia al tratamiento hipoglucemiante en la farmacia comunitaria. *Farm. comunitarios*. 2019; 11(1):5-13.
15. Linari MA, González C. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Argentina durante 2015. *Rev. Soc. Argent. Diabetes*. 2019; 53(3): 97-108
16. Vilcamango UE, Gil Merino SM y Valladares GM. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. *Rev. Cuba. de Medicina Mil*. 2021;50(2):e02101201.
17. Castillo MM, Martín AL, Almenares RK. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Cuba. de Medicina Gen*. 2017;33(4).
18. Mora Marcial GR, Verdecia Tamallo K, Rodríguez Vergara T, del Pino BN, Guerra Cabrera C.A dherencia terapéutica en pacientes con algunas enfermedades crónicas no transmisibles. *Rev. Cuba. de Medicina Gen*. 2017;33(3):270-280.
19. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Cabrera MY, Hrranz BD, Rodríguez OW. Adherencia terapéutica, nivel de conocimientos de la enfermedad y autoestima en pacientes diabéticos tipo 2. *Gac. Méd. Espirit*. 2018; 20(3):13-23.
20. Pomares Avalos AJ, González RJ, Trujillo YA, y Vázquez Núñez MA. Adherencia terapéutica y bienestar subjetivo en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *Finlay*. 2019;9(3), 221-225.
21. Leyva Miranda T, Masmout Gil M, Carbonel García IC, Gámez Sánchez D y Dueñas Moreira O. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. *MEDISAN*. 2017;21(11):3197-3204
22. Pérez Rodríguez A. Capacitación sobre diabetes mellitus a familiares de personas afectadas de un consejo popular. *MEDISAN*. 2018; 22(3):287-94

23. González Rodríguez L, Cooper Weekes D, Méndez Gómez H, Cardona Garbey D y Rodríguez Salvá A. Barreras identificadas por pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en su atención integral. *Medisan*. 2021;25(2):388-403.
24. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica* 2018; 59(4): 251-258.
25. Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R. Adherencia. Badalona: BoehringerIngelheim; 2017.
26. Alencastro García MC, y Xia XC. Métodos indirectos para evaluar la adherencia al tratamiento: una revisión sistemática. 2016-2017. [Trabajo de Fin de Grado de la facultad de Ciencias de la Salud]. Tenerife (España): Universidad de la Laguna.2017.
27. Calderón M, Lury L, Araujo CM. Factores predisponentes en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión y diabetes mellitus tipo 2. 2020. Tesis de Licenciatura. Universidad EAN. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *MedCare*. 1986; 24: 67-74.
28. Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizado en la práctica clínica. *Aten Primaria*. 2013; 40(8): 413-8.
29. García-Jiménez E, Amariles P, Machuca M, Parras-Martín M, Espejo-Guerrero J, Faus MJ. Incumplimiento, problemas relacionados con los medicamentos y resultados negativos asociados a la medicación: causas y resultados en el seguimiento farmacoterapéutico. *ArsPharm*. 2015; 49(2): 145-57.
30. Gratacós Torras M, Pousa Tomás E. Interventions to improve therapeutic adherence in subjects with schizophrenia. *Psychologist Papers*. 2018;39(1):31-39. Disponible en: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2850> Acceso: 16 marzo de 2021.
31. Ortega Cerda JJ y cols. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *ActA Médica Grupo Ángeles*. 2018; 16 (3): 226-232. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/actamedica>
32. García Zaragoza E, Gil Girbau M, Murillo Fernández M, Vázquez Valcuende J, Vergoñós Tomás A. Dispensación, adherencia y uso adecuado del tratamiento: guía práctica para el farmacéutico comunitario. Disponible en: [https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia\\_0.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia_0.pdf) Acceso: 20 noviembre de 2021.

33. Fundación redGDPS. Guía de diabetes tipo 2 para clínicos. Fármacos disponibles y mecanismo de acción. 2018 Disponible en: [https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/43\\_guiadm2\\_capGuia\\_DM2\\_web.pdf](https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/43_guiadm2_capGuia_DM2_web.pdf) Acceso: 17 marzo de 2021.
34. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. Revista de la ALAD [revista en Internet]. URL disponible en: <http://publisher.ALAD.permanyer.com>. Acceso: 17 marzo de 2021.
35. Rivas Alpizar EM, Zerquera Trujillo G, Hernández Gutiérrez C, Vicente Sánchez B. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. Finlay [revista en Internet]. 2011;1(3): [aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>. Acceso: 17 marzo de 2021.
36. Boza Jara DJ. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos sobre prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en niños del nivel primario de una institución educativa de Lima 2015. [Tesis en opción al título de licenciatura]. Lima (Perú): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
37. Diabetes. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/symptoms-causes/syc-20371444> Acceso: 20 nov de 2021.
38. Estrada Vaillant A, Hernández Hernández R, Izada Carnesoltas LT, González Gil A, Quiñones Cabrera D, Cabrera Dorta T. Características clínico-epidemiológicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Policlínico Milanés. Municipio Matanzas. RevMéd Electrón. 2017;39(5): 1084-1093
39. Caballero N, Fabricio M. Guía para Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, en el “Hospital Sagrado Corazón De Jesús” de Quevedo [Tesis de maestría]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes “UNIANDES”; 2019. Acceso: 21 mayo de 2021.
40. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc> Acceso: 21 mayo de 2021.

41. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Abordaje multidisciplinar a personas con diabetes mellitus tipo 2; 2019. Disponible en: <https://www.contigoentufarmacia.com/arxius/imatgesbutlleti/2019-guia-diabetes-abordaje-multidisciplinar.pdf> Acceso: 21 mayo de 2021.
42. Aresté R. y cols. Recomendaciones para la selección del tratamiento farmacológico en diabetes mellitus tipo 2. Andalucía: Consejería de Salud y Familias. España; diciembre de 2020. Acceso: 21 mayo de 2021.
43. ADA. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: standards of medical care in diabetes-2020. Diabetes Care. 2020; 43(Suppl 1):S98-S110. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/43/Supplement-1/S98> Acceso: 30 mayo de 2021.
44. Galo Amador ML. Estilos de vida en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus e hipertension arterial que acuden al “Centro Medico El Porvenir” Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán, Honduras 2018-2020 [Tesis de maestría]. Managua: Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, Universidad nacional Autónoma de Nicaragua; 2020. Acceso: 1 junio de 2021.
45. Reyes-García R, Moreno-Pérez Ó, Tejera-Pérez C, Fernández-García D, Bellido-Castañeda V, López de la Torre Casares M, et al. Documento de abordaje integral de la diabetes tipo 2. Endocrinol Diabetes y Nutr 2018; 66(7), 443-458.
46. de Vicente Aguilera II, Betancourt MO, Rodríguez LA, Gallardo SB, Guifarro MA, y Turcios DÁ. Metformina: Uso clínico y actualización. REV MED HONDUR. 2019;87(1).
47. Rodríguez-Rivera NS, Cuautle-Rodríguez P y Molina-Guarneros JA. Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2: uso y regulación en México. Revista del Hospital Juárez de México.2017; 84(4), 203-211.
48. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Figueredo EA, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. 2016;20( 1 ): 98-121.
49. Ministerio de Salud Pública de Cuba. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 1996.
50. H-Williams JR. 2008. The Declaration of Helsikin and public health. Bulletin of theWorldHealthOrganization 86: 650-652

51. Harrison JJ, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Long Do, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. 20e. Mexico: McGraw Hill; 2018.1296p.
52. Guerrero-Godinez JM, Barragán-Vigil AM, Navarro-Macias CL, Murillo-Bonilla LM, Uribe-González RP y Sánchez-Cruz MA. Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. Revista de Medicina Clínica. 2017;1(2), 81-94.
53. Domínguez Gallardo LA, Ortega Filártiga E. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. marzo 2019; 6 (1):63-74
54. Cerezo-Huerta K, Yáñez-Téllez G y Aguilar-Salinas CA. Funcionamiento ejecutivo y adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2. Arch Neurocienc Mex INNN. 2018: 23 (3): 42-53.
55. Gárciga O, Surí C, Rodríguez R. Consumo de drogas legales y estilo de vida en estudiantes de medicina. Rev Cubana Salud Pública. 2015; 41(1):4-17.
56. Van Dam RM, Hu FB, Willett WC. Coffee, Caffeine, and Health. N Engl J Med. 2020 ; 383(4): 369-78.
57. Gómez-Leyva B, Díaz-Armas M, Valdés-Cabodevilla R, Miguel-Cruz M. Efectos del consumo de café sobre la salud. Medisur [revista en Internet]. 2021; 19(3):[aprox. 10 p.].
58. Holst C, Becker U, Jørgensen ME. et al. Alcohol drinking patterns and risk of diabetes: a cohort study of 70,551 men and women from the general Danish population. Diabetologia. 2017; 60(10): 1941–1950.
59. Li H, Lv J, Yu C, Guo Y, Bian Z, Fan J y cols. The association between age at initiation of alcohol consumption and type 2 diabetes mellitus: a cohort study of 0.5 million persons in China. American Journal of Epidemiology, 2020; 189(12):1478-1491.
60. Informe mundial sobre la diabetes. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
61. Rincón-Romero MK, Torres-Contreras C y Corredor-Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. Revista Ciencia y Cuidado. 2017;14(1): 40-59.
62. Caballero MD, Álvarez JL, Herrera PA, Despaigne DA, de la Noval García R, et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Cubana de Medicina. 2017;56(4):242-321.

63. Hall JE, do Carmo JM, da Silva AA, Wang Z, Hall ME. Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circ Res*. 2015;116(6):991–1006.
64. Denis Carmona Y, Moreno Peña LE, Méndez Fleitas L, Escalona Robaina CR y Ortega Peñate JA. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes ancianos diabéticos con discapacidad funcional. *Revista Médica Electrónica*. 2018;40(4).
65. Martínez Abreu J. La prevención de la diabetes mellitus tipo II, tarea de todos. *Rev Med Electrón*. 2016; 38(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000300022](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300022)
66. Megret Despaigne R, Calles Varona DT. Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna. *J Pharm Pharmacogn Res* [Internet]. 2018;6(5):349-57. Disponible en: <http://jppres.com/jppres/pdf/>
67. Grupo de Trabajo de diabetes, prediabetes y enfermedades cardiovasculares de la Sociedad Europea de Cardiología. Guía ESC 2019 sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Rev Esp Cardiol*. 2020;73(5):404.e1–404.e59
68. Tsujimoto T, Sugiyama T, Shapiro MF, Noda M, Kajio H. Risk of cardiovascular events in patients with diabetes mellitus on beta-blockers. *Hypertension*. 2017;70:103–110.
69. Tsujimoto T, Kajio H, Shapiro MF, Sugiyama T. Risk of all-cause mortality in diabetic patients taking beta-blockers. *Mayo Clin Proc*. 2018;93:409–418.
70. Brunton LL, Chabner BA y Knollmann BC. Goodman and Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 13e. Mexico: McGraw Hill Education; 2019.1419p.
71. Maruthur NM, Tseng E, Hutfless S, Wilson LM, Suarez-Cuervo C, Berger Z, Chu Y, Lyoha E, Segal JB, Bolen S. Diabetes medications as monotherapy or metforminbased combination therapy for type 2 diabetes: a systematic review and metaanalysis. *Ann Intern Med*. 2016;164:740–751.
72. Scheen AJ, Paquot N. Metformin revisited: a critical review of the benefit-risk balance in at-risk patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab*. 2013;39:179–190.
73. Bermúdez Camps I, Téllez López AM, Reyes Hernández I, López Orozco M, García Pérez ME, Flores Mera JF. Necesidades educativas de pacientes ambulatorios con diabetes tipo II atendidos en una Policlínica. *Pharm Care Esp*. 2018; 20(4): 292-312

74. Orfilio Peláez. ¿Por qué han escaseado determinados medicamentos? Disponible en: <http://www.granma.cu>. Consultado: 2 sep de 2021.
75. Londoño KJ, Galindez JC, Lerma EN y Rivera PA. Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de Jamundí (Valle), Colombia. Rev. Cuba. de Farm. 2020;53(2):e403
76. Castillo DKT. Factores asociados a la adherencia del tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Santa Rosa, Piura. 2017. [Tesis en opción al título de Médico Cirujano]. Trujillo (Perú): Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
77. Pascacio-Vera, Giovanni Daniel; Ascencio-Zarazua, Gabriel Eduardo; Cruz-León, Aralucy; Guzmán-Priego, Crystell Guadalupe. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco, 2016; 22 (1-2): 23-31
78. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>. Acceso 10 nov de 2021.
79. Ramos M, Catalina M y Alvarez Flores AV. Análisis de las causas relacionadas con la adhesión al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Regional de ICA, [Tesis en opción al título de Licenciada en Enfermería]. 2021.
80. Crook A, Amable O, Díaz IE y Castro A. Educación del diabético en el contexto de la medicina familiar en Cuba. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2019;35(2): 1-16.
81. Mejía MA, Gil Y, Quintero O, y D'Avila MC. Intervención educativa en el apego al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Trujillo. Venezuela. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. 2018; 16(1):34-46.
82. Gualoto RSR, Trebols NMP, Samaniego PFC, Rivadeneira MER e Inga MIP. Intervención terapéutica para el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Enfermería Investiga.2021;6(1):13-19.
83. Villalobos Rios MD, Villalobos PD y Leguía-Cerna J. La educación como piedra angular de la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Revista Medica Herediana. 2017;28(3): 218-219.





## **ANEXOS**

### **ANEXO I: PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo: \_\_\_\_\_ manifiesto que: doy mi consentimiento para participar en la investigación titulada: Impacto de un Programa de Educación Sanitaria en la adherencia terapéutica de pacientes con Diabetes Mellitus II que llevará a cabo el (la) farmacéutico(a) \_\_\_\_\_ del área de salud a la que pertenezco.

Para dar este consentimiento se me ha explicado las características de la investigación, así como que mi participación en la misma, no invade, ni sustituye la competencia profesional del médico, siendo mi participación absolutamente voluntaria, donde el hecho de no aceptar la propuesta, no afectará mis relaciones con el equipo de salud, los cuales me seguirán atendiendo según las normas establecidas en la institución y si me retiro de la misma no tengo que dar explicación alguna sobre las causas.

Dado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

Conforme (firma del paciente): \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos del o de la Farmacéutica: \_\_\_\_\_

Firma del o de la Farmacéutica: \_\_\_\_\_

## ANEXO II: ENTREVISTA AL PACIENTE

Hola/Buenos días/tardes. Mi nombre es \_\_\_\_\_ soy farmacéutico(a) y me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de su enfermedad y los medicamentos que usted toma.

La información que usted me brinde podrá ayudar al médico a tratar con efectividad su enfermedad. Durante la entrevista usted me puede manifestar cualquier preocupación o duda sobre su enfermedad y/o tratamiento, yo puedo aclararle, para que pueda aprender a vivir con su enfermedad de la mejor manera posible. ¿Se siente usted en condiciones para ser entrevistado? Ok, entonces comenzamos.

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿Qué enfermedad(es) padece?
4. ¿Conoce sobre su enfermedad(es)?
5. ¿Cuál (es) medicamento(s) le han sido indicados para su enfermedad(es)?
6. ¿Qué tiempo dura el tratamiento indicado por su médico?
7. ¿Cómo debe tomar sus medicamentos? ¿Con qué frecuencia?
8. ¿Usa medicamentos por decisión propia? ¿Cuáles?
9. ¿Qué factores de riesgo pueden empeorar su(s) enfermedad(es)?
10. ¿Qué otras medidas tiene que cumplir para el control de su(s) enfermedad(es)?
11. ¿Toma café? ¿Con qué frecuencia?

\_\_1- 2 tacitas al día.                    \_\_3-5 tacitas al día.                    \_\_ Más de 6 tacitas

12. ¿Toma bebidas alcohólicas?    Si\_    No:\_    ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad? \_\_\_\_\_ ¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

13. ¿Fuma usted?    Si\_    No:\_    ¿Cuántos? \_\_\_\_\_ ¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

14. ¿Qué alimentos consume diariamente?

- |                                    |                                     |   |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Embutidos | <input type="checkbox"/> Refrescos  | <input type="checkbox"/> Alimentos fritos   |
| <input type="checkbox"/> Frijoles  | <input type="checkbox"/> Dulces     | <input type="checkbox"/> Viandas hervidas   |
| <input type="checkbox"/> Arroz     | <input type="checkbox"/> Espaguetis | <input type="checkbox"/> Pizzas             |
| <input type="checkbox"/> Helados   | <input type="checkbox"/> Chocolates | <input type="checkbox"/> Frutas y vegetales |
| <input type="checkbox"/> Pollo     | <input type="checkbox"/> Pescados   | <input type="checkbox"/> Carne de puerco    |

15. ¿Le gustan las comidas con picante? Si \_\_ No\_\_ ¿Las consume? Si\_No\_

16. ¿Le gustan las comidas bien condimentadas? Si\_No\_ ¿Las consume? Sí\_ No\_

17. ¿Tiene alguna duda o inquietud acerca de los medicamentos que está tomando?

18. ¿Qué hace usted cuando olvida tomar algún medicamento?

No lo toma y espera que le vuelva a tocar una dosis de momento habitual de tomar.

Lo toma doble.

Lo toma, si no está muy próximo a la siguiente toma.

Lo toma cuando se acuerda.

20. ¿Ha dejado de tomar sus medicamentos en algún momento?

No\_ Si\_ ¿Cuáles medicamentos? \_\_\_\_\_

¿Con qué frecuencia?

\_\_\_Diario \_\_\_Semanal \_\_\_Quincenal \_\_\_Mensual\_\_\_Trimestral o más

21. ¿Por qué los ha dejado de tomar sus medicamentos?

Olvido.

Falta de evidencia de mejoría.

Finaliza el tratamiento indicado.

Uso de varios medicamentos.

Alivio precoz de los síntomas.

No disponibilidad de los mismos en el servicio farmacéutico.

Le provocan efectos indeseables.

Por vencimiento del registro de dispensación

Por desconocimiento de la enfermedad.

Costo de la medicación

Otras

22. ¿Considera que el color, olor, o sabor de los medicamentos influye en el cumplimiento del tratamiento?

Totalmente

En alguna medida

En ninguna medida

23. ¿Considera cómoda la forma de administración de los medicamentos que usa?

- Totalmente
- En alguna medida
- En ninguna medida

24. ¿Considera que los horarios de administración de los medicamentos indicados por su médico es cómodo para ser cumplidos por usted?

- Totalmente
- En alguna medida
- En ninguna medida

25. ¿El tratamiento indicado ha mejorado los síntomas de su enfermedad?

- Totalmente
- En alguna medida
- En ninguna medida

26. ¿Considera usted que padecer varias enfermedades influye en el cumplimiento del tratamiento?

- Totalmente
- En alguna medida
- En ninguna medida

27. ¿Con qué frecuencia hace semanalmente al menos 15 minutos de ejercicio?

.....3 o más veces

1 a 2 veces

Casi nunca

28. Control Glucémico

.....3 o más veces

.....1 a 2 veces

.....Casi nunca

29. Cuando acude al servicio farmacéutico a buscar sus medicamentos ¿siempre están disponibles? Si \_\_ No \_\_

29. ¿Le resulta fácil acceder al servicio farmacéutico? Si \_\_ No \_\_

30. ¿Se encuentra satisfecho con la atención brindada en el Servicio Farmacéutico?

Si  No

¿Cuál es la causa de su insatisfacción?

Tiempo de espera

Trato recibido

Información recibida acerca del medicamento

31. ¿En el Servicio Farmacéutico al que usted acude, el farmacéutico le brinda información sobre los medicamentos que toma, dosis, intervalo, reacciones adversas y modo de conservación?

No  Sí ¿Con qué frecuencia?

Siempre  Casi siempre  Nunca  Casi nunca.

**REPASO:**

....entonces usted tiene problemas de salud (enumerar)

....entonces usted utiliza los siguientes medicamentos (enumerar)

Por todo lo que me ha contado creo que merece la pena que trabajemos juntos para lograr su mejoría, al aumentar la efectividad del tratamiento que le indicó el médico.

Estudiaré en detalles todo lo que me ha informado y volveré a verlo, así puedo informarle a usted y a su médico, si existe algún inconveniente que no favorezca su evolución favorable.

Bueno ya no tengo más preguntas, nos veremos nuevamente.

Muchas gracias por la información.

### ANEXO III. PLANILLA DE RECOGIDA DE DATOS

Paciente:		Fecha:		No. de inclusión:		CMF:	
Edad: ___ años Sexo: F__ M__		Piel: __B __M __N		Escolaridad:			
Tiempo de diagnóstico de la DM2:				Comorbilidades :			
Estilo de vida	Fuma		Cigarrillos/día	<input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-15 <input type="checkbox"/> >15		Exfumador:	
	Toma café		Consumo diario	<input type="checkbox"/> 1-2tazas <input type="checkbox"/> 3-5tazas <input type="checkbox"/> >6 tazas			
	Toma ron		Consumo diario	<input type="checkbox"/> 1-2vasos <input type="checkbox"/> 3-5vasos <input type="checkbox"/> >6 vasos			
	Cerveza		Consumo diario	<input type="checkbox"/> 1-2vasos <input type="checkbox"/> 3-5 vasos <input type="checkbox"/> >6 vasos			
	Toma vino		Consumo diario	<input type="checkbox"/> 1-2copas <input type="checkbox"/> 3-5copas <input type="checkbox"/> >6 copas			
	Toma licor		Consumo diario	<input type="checkbox"/> 1-2copas <input type="checkbox"/> 3-5copas <input type="checkbox"/> >6 copas			
	Dieta	Cada día	_Desayuno _Merienda _Almuerzo _Merienda _Cena _Merienda	Alimentos frecuentes que usa en la dieta: <input type="checkbox"/> Embutidos <input type="checkbox"/> Frijoles <input type="checkbox"/> Alimentos fritos <input type="checkbox"/> Refrescos <input type="checkbox"/> Arroz <input type="checkbox"/> Pizzas <input type="checkbox"/> Frijoles <input type="checkbox"/> Pescados <input type="checkbox"/> carne de puerco <input type="checkbox"/> dulces <input type="checkbox"/> Helados <input type="checkbox"/> Espaguetis <input type="checkbox"/> Pollo <input type="checkbox"/> Chocolates			
Actividad Física		__Si __No		Frecuencia:			
Control glucémico: __Si __No				Frecuencia:			
<b>TRATAMIENTO</b>		Registro de dispensación: __Activo __Vencido					
NOMBRE (GENÉR/COMER)	F. F	DOSIS	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	INTERVALO		DURACIÓN	
Disponibilizada de medicamentos:				Accesibilidad al servicio Farmacéutico: __Si __No			
Satisfacción con la atención del farmacéutico: __Si __No							
Cumplimiento tratamiento No farmacológico: __Si __No Cumplimiento test <i>Morisky-Green-Levine</i> : __Si __No							
Conocimiento sobre enfermedad: __Si __No				Conocimiento sobre tratamiento: __Si __No			

#### **ANEXO IV: TEST DE MORISKY-GREEN-LEVINE**

<b><i>Preguntas test de Morisky-Green<sup>29</sup></i></b>	<b><i>Respuestas</i></b>
<i>¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?</i>	<i>No</i>
<i>¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?</i>	<i>Si</i>
<i>Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?</i>	<i>No</i>
<i>Si alguna vez se siente mal ¿deja de tomarla?</i>	<i>No</i>

Se consideró cumplidor si las respuestas a las cuatro preguntas fueron correctas y no cumplidor si las respuestas fueron diferentes en al menos una pregunta.

## ANEXO V

### CUESTIONARIO PARA MEDIR EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD Y EL TRATAMIENTO

Estimado(a) Paciente:

Por favor solicitamos su colaboración para completar este cuestionario. Es importante que sus respuestas sean veraces, ya que por medio de las mismas podremos detectar sus necesidades educativas en cuanto a enfermedad y tratamiento y establecer estrategias educativas individualizadas y de calidad.

Desde ya, muchas gracias por su colaboración.

Leyenda: Posibles respuestas: Si (S) No (N) No sé (NS)

**S N NS**

#### PREGUNTAS

1. ¿La diabetes mellitus tiene cura?
2. ¿La alimentación del diabético debe distribuirse en cinco o seis raciones diarias?
3. ¿Antes de ir a la cama debe comer alimentos sólidos y líquidos?
4. ¿Es adecuado tomar frecuentemente lácteos sin descremar y bebidas gaseadas?
5. ¿El café, carbohidratos, grasas animales, azúcar y sal se pueden consumir con frecuencia?
6. ¿El tabaco es perjudicial en pacientes con diabetes mellitus?
7. ¿Las bebidas alcohólicas dañan los pacientes con diabetes mellitus?
8. La diabetes puede afectar la visión, los riñones, los pies y causar problemas cardiovasculares.
9. Las insulinas deben administrarse 30 minutos antes de las comidas?
10. ¿La metformina, glibenclamida, glimepirida deben administrarse antes de las comidas?
11. ¿Sabe como se conservan las insulinas?
12. ¿Las insulinas previo a la administración deben estar a temperatura ambiente

DATOS DEL PACIENTE

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_



