

## Enfoque terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2 en la Atención Primaria ante situaciones especiales

### *Therapeutic approach of diabetes mellitus type 2 in Primary Care in special situations*

Alfredo Hernández-Magdariaga <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8975-3188>

Naifi Hierrezuelo-Rojas <sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5782-4033>

Suniel Johnson -Valenciano <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2167-1095>

Lourdes Marbelys Ferrera-Velázquez <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7465-1477>

Marileidys Avila -Vazquez <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8181-4633>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Policlínico Camilo Torres Restrepo. Servicio de Asistencia Médica. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Policlínico Ramón López Peña. Servicio de Asistencia Médica. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Policlínico Carlos J. Finlay. Servicio de Asistencia Médica. Santiago de Cuba, Cuba.

\* Autor para la correspondencia (email): [naifi.hierrezuelo@infomed.sld.cu](mailto:naifi.hierrezuelo@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** Existe la necesidad imperiosa de individualizar cada tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 según situaciones especiales de cada paciente diagnosticado con la enfermedad.

**Objetivo:** Describir el enfoque terapéutico de los pacientes con diabetes tipo 2.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y trasversal en 96 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes al policlínico Camilo Torres Restrepo, en el periodo de enero- diciembre 2021. Se estudiaron variables como la edad, sexo, tipo de tratamiento, tratamiento individualizado, control metabólico y adherencia al tratamiento. Se utilizaron técnicas de estadística descriptiva como frecuencia absoluta y porcentaje para variables cualitativas así como medidas de tendencia central para variables cuantitativas.

**Resultados:** Hubo un predominio de las edades más avanzadas (por encima de 60 años) con el 72,9 % de la casuística y del sexo femenino (58,3 %). El 97,0 % de los participantes recibieron tratamiento farmacológico y no farmacológico, el 21,8 % necesitó más de un fármaco. La metformina fue el fármaco más utilizado (37,5 %). El tratamiento de los pacientes diabéticos en situaciones especiales fue inadecuado, excepto en pacientes con sobrepeso y obesidad, los pacientes que tuvieron adherencia al tratamiento, lograron un mejor control metabólico de la enfermedad (48 %).

**Conclusiones:** El enfoque terapéutico en los pacientes estudiados fue inadecuado. El tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 debe ser individualizado, desde un fundamento integral de la condición basal de cada paciente, al tener en cuenta sus comorbilidades para lograr una integralidad en las acciones en el nivel primario de prevención.

**DeCS:** DIABETES MELLITUS TIPO 2/tratamiento farmacológico; CUMPLIMIENTO Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO; METFORMINA/uso terapéutico; ANCIANO; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** There is an urgent need to individualize each diabetes mellitus type 2 treatment according to the special situations of each patient diagnosed with the disease.

**Objective:** To describe the therapeutic approach of patients with diabetes type 2.

**Methods:** A descriptive and cross-sectional study was carried out in 96 patients diagnosed with diabetes mellitus type 2, belonging to the Camilo Torres Restrepo polyclinic, in the period from January to December 2021. Variables such as age, sex, type of treatment, individualized treatment, metabolic control and adherence to treatment were studied. Descriptive statistical techniques were used, such as absolute frequency and percentage for qualitative variables, as well as measures of central tendency for quantitative variables.

**Results:** There was a predominance of older ages (over 60 years) with 72.9 % of the casuistry and females (58.3 %). 97.0 % of the participants received pharmacological and non-pharmacological treatment, and 21.8% required more than one drug. Metformin was the most used drug (37.5 %). Treatment of diabetic patients in special situations was inadequate, except in overweight and obese patients, and patients who adhered to treatment achieved better metabolic control of the disease (48%).

**Conclusions:** The therapeutic approach in the studied patients was inadequate. The treatment of diabetes mellitus type 2 must be individualized, from a comprehensive basis of the baseline condition of each patient, taking into account their comorbidities to achieve comprehensive actions at the primary level of prevention.

**DeCS:** DIABETES MELLITUS, TYPE 2/drug therapy; TREATMENT ADHERENCE AND COMPLIANCE; METFORMIN/therapeutic use; AGED; PRIMARY HEALTH CARE.

---

Recibido: 12/06/2022

Aprobado: 25/08/2022

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un padecimiento que tiene un impacto creciente y sostenido en el estado de salud de muchas naciones, tanto por su frecuencia, por sus complicaciones, los costos sanitarios para el paciente, las familias e incluso los sistemas de salud. <sup>(1)</sup>

La DM es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre que se acompaña en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Su origen y causa se diversifica, al no variar la constante de la alteración en la secreción de insulina, alteración en la sensibilidad a la acción de la hormona o bien en ambas. <sup>(2)</sup>

Esta enfermedad en ocasiones no tiene una sintomatología evidente en un gran número de casos, por lo que, aunque los estudios de prevalencia indican que afecta al 64 % de la población mundial (más de 285 millones de personas), es probable que existan muchos más individuos que la padecen y desconocen su diagnóstico. <sup>(3)</sup> Aun así, se ha observado un aumento del 69 % de los diagnósticos en los últimos años, estimando que llegará a 439 millones de afectados para el año 2030, de manera que se considera la DM la epidemia silente del siglo XXI. <sup>(4)</sup>

En Cuba en el año 2020, la DM constituyó la séptima causa de muerte con una tasa bruta de 21,2 por 100 000 habitantes, superior a la del año 2019 que fue de 20,6 por 100 000 habitantes; a su vez es una de las enfermedades no transmisibles de evolución crónica con mayor morbilidad, con una prevalencia de 66,9 por cada 1 000 habitantes. <sup>(5)</sup>

La provincia Santiago de Cuba presentó una tasa de mortalidad por esta causa de 23,1 por 100 000 habitantes, superior también al año 2019 que fue de 20,3 por 100 000 habitantes y una tasa de prevalencia de 54,9 por 1 000 habitantes. <sup>(5)</sup>

Se debe dar prioridad a prestar una buena atención y tratamiento a las personas ya identificadas con DM. La detección selectiva de las personas con alto riesgo de DM no diagnosticada puede ser considerada una vez que se aplique un sistema de trabajo para la asistencia. <sup>(6)</sup>

A lo largo de los años se ha encontrado que el control intensivo de la glucemia tiene beneficios sobre los desenlaces microvasculares; sin embargo, no se había logrado demostrar desenlaces macrovasculares satisfactorios hasta los últimos años cuando gracias a nuevas moléculas se demostró dicho

beneficio. Es por esto que el enfoque terapéutico de la DM2 ha cambiado, ahora no solo es lograr una meta en hemoglobina glicosilada (HbA1c), sino también lograr disminuir el riesgo cardiovascular con el objetivo de disminuir eventos microvasculares y especialmente macrovasculares. <sup>(7)</sup>

Una declaración de posición reciente de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD), sobre un enfoque centrado en el paciente en el manejo de pacientes con diabetes tipo 2 ofrece una visión general de cómo los diferentes agentes reductores de la glucosa pueden afectar las opciones de tratamiento cuando se consideran las condiciones de enfermedad comórbida como: obesidad, albuminuria, insuficiencia renal aguda, retinopatía diabética, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, disfunción hepática, hipoglucemia severa, adultos mayores. Incluso a niveles aceptables de control de la glucosa, estas comorbilidades tienen un impacto sustancial en el bienestar del paciente diabético. <sup>(8)</sup>

Los autores de la investigación plantean que existe la necesidad imperiosa de individualizar cada tratamiento según diversos factores. Tal vez, el factor que tiene una mayor importancia por la potencial gravedad es la presencia de comorbilidades. Si no se valora de manera adecuada la presencia de comorbilidades, el uso de algunos de los fármacos antidiabéticos puede generar importantes problemas de salud.

Es esencial que la persona con DM2 se adhiera a las nuevas pautas y lineamientos establecidos para llevar a cabo un adecuado tratamiento farmacológico y no farmacológico, ya que esto garantiza el control glucémico, que se puede traducir en la no aparición de complicaciones. Se sabe que adaptarse a la enfermedad crónica requiere el cumplimiento de indicaciones terapéuticas a largo plazo o de por vida, debido a esto se considera un proceso complicado y estresante no solo para quien la padece sino también para sus familiares, cuidadores y las personas que hacen parte de su entorno inmediato. <sup>(9)</sup>

Las consideraciones anteriores han servido como motivación para la realización del trabajo que tiene como objetivo describir el enfoque terapéutico de los pacientes con DM2.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, durante el periodo enero-diciembre del año 2021. La población de estudio lo integraron los 96 pacientes con diagnóstico de DM2 del consultorio médico de la familia N°5 perteneciente al policlínico Ramón López Peña de la provincia Santiago de Cuba, que presentaban sus historias clínicas individuales (HCI) e historias de salud familiar (HSF) actualizadas en el momento de la investigación.

Para alcanzar el objetivo se evaluaron las siguientes variables:

Edad: se definió como el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, se consideró la edad en años cumplidos.

Sexo: se definió como la especialización de organismos en variedades femenina y masculina. Se contempló los dos sexos biológicos.

Tratamiento: se tuvo en cuenta el tratamiento registrado en la historia clínica.

Evaluación del tratamiento: se tuvo en consideración si el esquema de tratamiento de cada paciente tuvo en cuenta sus condiciones especiales (enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca, obesidad, adulto mayor, riesgo cardiovascular alto y la presencia de dos o más comorbilidades. Se realizó al tener en cuenta el estudio de Tschöpe et al. <sup>(8)</sup> y los medicamentos presentes en el cuadro básico nacional de medicamentos en Cuba para el tratamiento de la diabetes mellitus: se consideró en adecuado e inadecuado.

Control metabólico del paciente diabético: se tomó como criterios los de la *American Diabetes Association* (ADA), <sup>(10)</sup> que son: glucemia basal <110 mg/dl, glucemia postprandial 130-180 mg/dl, presión arterial sistólica/diastólica <130/<80, colesterol total <185 mg/dl, *high density lipoproteins* (HDL)-colesterol >40 mg/dl, *low density lipoproteins* (LDL)-colesterol <100 mg/dl, triglicéridos <150 mg/dl, no fumar y realizar ejercicio físico de tipo aeróbico al menos 150 minutos/semana.

Adherencia al tratamiento: se consideró el cumplimiento terapéutico ininterrumpido (tratamiento farmacológico y no farmacológico y tratamiento individualizado por parte de los pacientes.

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica del tema, se operaron búsquedas a través de diferentes bases tutoriales de datos como PubMed, MediRed, Medline, Cumed. Para la obtención de la información se utilizaron los registros de estadística del área de salud y la revisión de historias de salud familiar e historias clínicas individuales de cada paciente (fuentes secundarias). Además, se realizó entrevistas a pacientes y familiares para conocer aspectos relacionados con los factores de riesgos.

Una vez recolectada la información se procesó de forma computarizada, para lo que se creó una base de datos en el programa SSPS 11.5 para *Windows* que facilitó su análisis. Se utilizaron técnicas de estadística descriptiva como frecuencia absoluta y porcentaje para variables cualitativas así como medidas de tendencia central para variables cuantitativas.

El estudio fue aprobado por el comité de ética del área de salud, la confidencialidad de los datos fue mantenida mediante la codificación de las variables los mismos que se manejaron solo por los investigadores. La información obtenida no se empleó para otros fines fuera del marco de la investigación y solo se ha utilizado la información imprescindible de acuerdo con los propósitos de dicha investigación.

## RESULTADOS

Existió un predominio de las edades más avanzadas (por encima de 60 años) con el 72,9 % de la casuística y del sexo femenino (58,3 %), de manera general, al ser esto más evidente conforme avanza la edad, llegando a una razón de casi dos mujeres por cada hombre en los grupos de 60 años y más. La edad media fue de 65,3 años (Tabla 1).

Tabla 1 Pacientes diabéticos tipo 2 según edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	M		F		No.	%
	No.	%	No.	%		
30-39 años	2	2	0	0	2	2
40-49 años	6	6,3	4	4,1	10	10,4
50-59 años	8	8,4	6	6,3	14	14,7
60 y más años	24	25	46	47,9	70	72,9
Total	40	41,7	56	58,3	96	100

Fuente: Historias de salud familiar e historias clínicas individuales.

Razón F/M=1,4 X=65,3 años

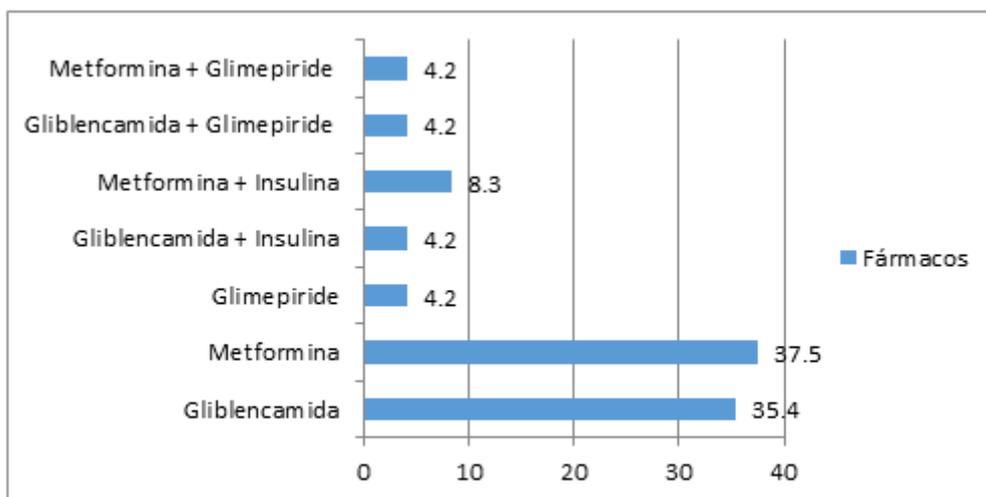
En el estudio el 97 % de los participantes recibieron tratamiento farmacológico y no farmacológico, que incluyó asesoramiento y educación de hábitos saludables (dieta, consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física), a la vez que fueron tratados con fármacos hipoglucemiantes y el 21,8 % necesitó más de un fármaco (Tabla 2).

Tabla 2 Enfoque terapéutico empleado en los pacientes estudiados

Enfoque terapéutico	No.	%
Tratamiento no farmacológico	1	2
Monoterapia	74	77
Combinación farmacológica	21	21,8
Tratamiento farmacológico y no farmacológico	95	97

Fuente: Historias clínicas individuales.

La metformina fue el fármaco más utilizado (37,5 %) y la combinación farmacológica que más se usó fue metformina + insulina en el 8,3 % de la casuística (Gráfico 1).



Fuente: Historia clínica individual.

Gráfico 1 Fármacos utilizados en el tratamiento.

Al evaluar el tratamiento individualizado del paciente en situaciones especiales se pudo apreciar que fue en su mayoría inadecuado, excepto en los pacientes con sobrepeso y obesidad (Tabla 3).

Tabla 3 Tratamiento individualizado del paciente diabético en situaciones clínicas especiales

Situaciones especiales	Evaluación del tratamiento				Total	
	Adecuado		Inadecuado			
	No.	%	No.	%	No.	%
Enfermedad renal crónica	2	2	3	3,1	5	5,1
Insuficiencia cardíaca	2	2	6	6,2	8	8,2
Riesgo cardiovascular alto	4	4	6	6,2	10	10,2
Obesidad y sobrepeso	24	24,8	12	12,4	36	37,2
Adultos mayores	34	48,6	36	51,4	70	72,9
Dos o más comorbilidades	5	5,1	7	7,2	12	12,3

Fuente: Historias clínicas individuales.

La siguiente tabla evidencia que los pacientes que tuvieron adherencia al tratamiento, lograron un mejor control metabólico de la enfermedad (48 %) (Tabla 4).

Tabla 4 Control metabólico de los pacientes y adherencia al tratamiento

Control metabólico	Adherencia al tratamiento					
	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Controlado	23	48	0	0	23	48
Descontrol	3	6,2	22	45,8	25	52
Total	26	54,2	22	45,8	48	100

Fuente: Historias clínicas individuales.

## DISCUSIÓN

La DM se presentó en los grupos de mayor edad. Resultados que coinciden con Pomares et al. <sup>(11)</sup> y Yanes et al. <sup>(12)</sup> donde la media de edad fue similar, difiere con los obtenidos por Arencibia et al. <sup>(13)</sup> y Estrada et al., <sup>(14)</sup> quienes reportaron predominio de pacientes entre 50 y 59 años de edad.

La DM en la investigación fue más frecuente en el sexo femenino, similar a lo hallado por otros autores. <sup>(15,16,17,18)</sup> Esta situación, consideran los autores puede deberse a que las mujeres por lo general acuden con más frecuencia a los centros de atención médica y se preocupan más por el control de su enfermedad.

A juicio de los autores, la modificación de los estilos de vida en muchas ocasiones es la terapia más apropiada y debe ser sostenible ya que reduce los niveles de glucosa en sangre, las complicaciones y ayuda a potenciar la acción de los fármacos hipoglucemiantes, pero se debe reconocer que es una actividad compleja y que para lograrlo se requiere de múltiples esfuerzos. Por otro lado, la persona debe aceptar su enfermedad, apropiarse de los conocimientos y ponerlos en práctica, también se requiere de la colaboración de los gobiernos, la sociedad civil, las instituciones académicas y la familia. Es por ello, que numerosas estrategias se han diseñado e implementado en Cuba, todas encaminadas a elevar la calidad de la atención a las personas con diabetes mellitus. La creación de los Centros de Atención y Educación al Diabético (CAED) son el colofón en dicha atención.

En ellos se brinda una atención integral y personalizada a los pacientes diabéticos mediante los servicios de consulta externa e ingresos ambulatorios. La educación, la dieta y el ejercicio ajustado a la edad y complicaciones de cada cual, son la base del esquema terapéutico de los pacientes admitidos en el centro, sobre todo los diabéticos tipo 2. Los pacientes de la investigación utilizan más hipoglucemiantes orales, solos o en combinación, donde predomina el uso de la metformina.

El estudio UKPDS-34, <sup>(19)</sup> demostró en pacientes con sobrepeso y DM2 tratados con metformina, una reducción del riesgo de mortalidad por cualquier causa comparado con terapia basada solo en dieta; sin embargo, un metaanálisis demostró que la metformina no modifica significativamente la mortalidad por cualquier causa ni complicaciones microvasculares, por lo que se requieren más estudios que soporten la hipótesis de costo/beneficio que sostiene el uso de esta molécula como primera línea. <sup>(20)</sup>

Los autores consideran que la metformina fue el medicamento más utilizado, debido a los beneficios que reporta sobre la obesidad, enfermedad asociada frecuente en los diabéticos estudiados.

Estos resultados difieren a los hallados por Trujillo et al., <sup>(21)</sup> donde la glibenclamida y la insulina fueron los medicamentos más utilizados en un gran número de pacientes (48,2 % y 36,1 % respectivamente).

En el estudio de Leyva et al., <sup>(22)</sup> del total de integrantes de la serie 75,6 % tenían tratamiento farmacológico, mientras que el tratamiento mixto combinando con los hipoglucemiantes orales y la insulina fue de 6,4 %, inferior a lo hallado en la investigación.

Tschöpe et al., <sup>(8)</sup> realizaron una revisión, en un esfuerzo por optimizar el uso de las diferentes familias farmacológicas en función de la comorbilidad del paciente con DM2.

En 1975, el Instituto Nacional de Endocrinología de Cuba (INEN), elaboró el Programa Nacional de Atención Integral al Diabético, el cual establece criterios de control para la atención médica en los diferentes niveles de salud, así como las metas referidas a la morbilidad. <sup>(23)</sup>

Consideran los autores que sin dudas la adherencia al tratamiento, es una piedra angular para alcanzar el éxito en el control metabólico de los pacientes diabéticos, pero no se puede olvidar que es una enfermedad multifactorial, por lo que se debe actuar sobre todos los factores de riesgo que puedan ocasionar un descontrol metabólico en el paciente diabético.

En el estudio de Ansejo, <sup>(24)</sup> se demostró que existió relación entre un buen estilo de vida y el control glucémico en pacientes con DM2, en dicho estudio se midió el estilo de vida a través del instrumento para medir estilos de vida (IMEVID), en pacientes diabéticos tipo 2 al tener una menor incidencia de complicaciones.

Los autores de la investigación consideran que frente a los numerosos estudios sobre fármacos y tratamientos específicos, los estudios rigurosos sobre intervenciones para mejorar la adherencia son muy escasos. Por ello, el nivel de evidencia sobre el aumento de la adherencia al tratamiento mediante los recursos disponibles hoy en la práctica clínica es bajo.

A juicio de los autores es importante simplificar el régimen terapéutico y que los médicos evalúen la adherencia al tratamiento e identifiquen las causas de la falta de adherencia para adaptar mejor las intervenciones futuras. Estas deficiencias pueden corresponderse con omisiones en las orientaciones dadas al paciente sobre el número de dosis a ingerir diariamente, la prolongación del tratamiento, la edad del paciente, el deterioro cognitivo y la evolución silente de la enfermedad, el error médico, la ausencia de seguimiento al paciente, hábitos y estilos de vida inadecuados y la negación del paciente.

Otros autores, <sup>(16,17,18,25)</sup> plantean que entre los eventos más importantes que pueden influir en la no adherencia se encuentran: la polifarmacia que a medida que aumenta la edad del paciente, la eficacia percibida del tratamiento por parte del paciente la cual usualmente puede a su vez verse afectada por diferentes causas (la fase de inicio y adaptación del tratamiento, el cambio de medicamentos, el cambio de médico tratante, condiciones fisiopatológicas adicionales, acciones no farmacológicas realizadas por el paciente, entre otros); episodios de hipoglicemia y desequilibrio metabólico, la conveniencia, complejidad y duración del tratamiento, el costo del tratamiento, las creencias y costumbres personales acerca del tratamiento farmacológico y no farmacológico, la confianza y comprensión percibida por el paciente para con su médico tratante.

En la investigación de Medina et al., <sup>(26)</sup> el 65,7 % de los casos se encontraban controlados y en el universo de pacientes de la investigación de Ramos et al., <sup>(27)</sup> realizada en Cuba, se destacó el control metabólico, superior a los actuales resultados. De manera similar otros autores, <sup>(28,29,30)</sup> en su investi-

ción, concluyeron que más del 50 % de los pacientes no tenían adherencia al tratamiento farmacológico para el control de la DM2, superior a los actuales resultados.

Estas diferencias consideran los autores puedan estar relacionada con la organización de los servicios de salud en otros países, en cuanto a distribución de medicamentos de manera uniforme y sistemática, así como el no funcionamiento del apoyo familiar necesario, al tener en cuenta que el mayor porcentaje de estos pacientes son ancianos.

Desde la atención primaria de salud y con el apoyo de las organizaciones de masa, poniendo en práctica el principio de intersectorialidad y participación comunitaria de la medicina cubana, se hace necesario trabajar en la promoción de salud y prevención de las enfermedades no transmisibles como la temida DM, luego de su diagnóstico en el tratamiento oportuno, al tener en cuenta las comorbilidades asociadas para su adecuado control, evitar complicaciones y elevar la calidad de vida de estos pacientes.

## CONCLUSIONES

El enfoque terapéutico en los pacientes estudiados fue inadecuado .El tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 debe ser individualizado, desde un fundamento integral de la condición especial de cada paciente, al tener en cuenta sus comorbilidades para lograr una integralidad en las acciones en el nivel primario de prevención.

## RECOMENDACIONES

Se hace necesario realizar intervenciones educativas en estos pacientes y sus familiares para lograr cambios favorables en los estilos de vida y mejorar el control de la enfermedad y la adherencia al tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Diabetes Federation. Atlas de la Diabetes de la FID. 9na ed [Internet]. Bruselas: FID; 2019 [citado 12 Mar 2021]. 169 p. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
2. Arnold Y, Licea ME, Hernández J. Contribución de la Epidemiología al estudio de la diabetes mellitus. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2017 [citado 14 Mar 2021];55(2):[aprox. 4 p]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/116>
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes -2018. Diabetes Care <http://revistaamc.sld.cu/>

- [Internet]. 2017 [citado 24 Mar 2021];41(Suppl 1):S1-S2. Disponible en: [https://diabetesjournals.org/care/article/41/Supplement\\_1/S1/29751/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/41/Supplement_1/S1/29751/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes)
4. World Health Organization. World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals [Internet]. Geneva: World Health Organization;2017 [citado 12 Abr 2021]. Disponible en: <https://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/255336/1/9789241565486-eng.pdf>
5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico 2020 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021 [citado 24 Abr 2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 15 May 2021]. 86 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
7. Saldarriaga Betancur S. Enfoque terapéutico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos. Más allá de una meta glucémica. Med UPB [Internet]. 2018 Ene-Jun [citado 25 May 2021];37(1):36-46. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/918>
8. Tschöpe D, Hanefeld M, Meier JJ, Gitt AK, Halle M, Bramlage P, et al. The role of co-morbidity in the selection of antidiabetic pharmacotherapy in type-2 diabetes. Cardiovasc Diabetol [Internet]. 2013 [citado 26 Nov 2021];12:62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664601/>
9. Figueroa Villa K, Gafas González C, Pérez Rodríguez M, Brossard Peña E, García Rios CA, Valdiviezo Maygua MA. Dimensiones de calidad de vida afectadas en pacientes diabéticos. Rev cuba enferm [Internet]. 2020 [citado 27 May 2021];36(1). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2610>
10. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2009. Diabetes Care [Internet]. 2009 Ene [citado 28 Dic 2021];32(Suppl 1):S13-S61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2613589/>
11. Pomares AJ, Jorge R, Alfonso Y, Vázquez MA. Adherencia terapéutica y bienestar subjetivo en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Rev Finlay [Internet]. 2019 [citado 27 May 2021];9(3):[aprox. 4 p]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/672>
12. Yanes Quesada M, Perich Amador P, Gonzales Suárez R, Yáñez Quesada MA, Cruz Hernández J, Vázquez Díaz GJ. Factores clínicos relacionados con la hipertensión arterial en pacientes con trastornos de tolerancia a los carbohidratos. Rev cuban med gen integ [Internet]. 2017 [citado 12 Ago 2021];23(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400005)
13. Arencibia-Alvarez MC, Bell-Castillo J, George-Carrión W, Gallego-Galano J, George-Bell MJ. <http://revistaamc.sld.cu/>

- Caracterización de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 May-Ago [citado 12 Jun 2021];16 (2):e516. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revunimedpin/ump-2020/ump202f.pdf>
14. 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. Rev méd electrón [Internet]. 2017 [citado 14 Jun 2021];39 (5):1084-1093. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v39n5/rme080517.pdf>
15. Rodríguez Salvá A, Céspedes Hernández L, Díaz Piñera A, García Roche R, Balcindes Acosta S. Brechas en el manejo del paciente diabético tipo 2 en un área metropolitana de La Habana. Rev Finlay [Internet]. 2019 [citado 30 May 2021];9(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/638/1753>
16. Arteaga Noriega A, Cogollo Jiménez R, Muñoz Monterroza D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. Rev Cuid [Internet]. 2017 [citado 25 May 2021];8(2):1668-76. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732017000201668](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000201668)
17. Bello Escamilla NV, Montoya Cáceres PA. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. Gerokomos [Internet]. 2017 Jun [citado 25 Jun 2021];28(2):73-77. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000200073&lng=es&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073&lng=es&tlng=es)
18. Rincón MK, Torres C, Corredor KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev ciencia y cuidado [Internet]. 2017 [citado 2020 Jun 2021];14(1):40-59. Disponible en: <file:///C:/Users/Dr/Downloads/Dialnet-AdherenciaTerapeuticaEnPersonasConDiabetesMellitus-5817723.pdf>
19. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet [Internet]. 1998 [citado 22 Oct 2021];352:854-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9742977/>
20. Boussageon R, Supper I, Bejan-Angoulvant T, Kellou N, Cucherat M, Boissel JP, et al. Reappraisal of metformin efficacy in the treatment of type 2 diabetes: A meta-analysis of randomised controlled trials. PLoS Med [Internet]. 2012 [citado 27 Oct 2021];9:e1001204. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3323508/>
21. Trujillo G, Vicente B, Rivas E, Costa M. Caracterización de los pacientes diabéticos tipo 2 ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Cienfuegos. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado 27 Oct 2021];6(4):281-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342016000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000400005&lng=es)
22. Leyva T, Masmout M, Carbonel IC, Gámez D, Dueñas O. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 04 Nov 2021];17(21): <http://revistaamc.sld.cu/>

5032. Disponible en: <https://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2215>
23. Arnold Y, Castelo E, Licea M, Medina I. Comportamiento de indicadores epidemiológicos de morbilidad por diabetes mellitus en Cuba, 1998-2009. Rev Perú epidemiol [Internet]. 2017 [citado 26 Nov 2021];16(1):[aprox. 8p]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/epidemiologia/v16\\_n1/pdf/a04v16n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/epidemiologia/v16_n1/pdf/a04v16n1.pdf)
24. Asenjo JA. Relación entre estilo de vida y control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Chota, Perú. Rev Med Hered [Internet]. 2019 [citado 29 Dic 2021];31(2):101-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3380/338063808004/>
25. Aloudah NM, Scott NW, Aljadhey HS, Araujo-Soares V, Alrubeaan KA, Watson MC. Medication adherence among patients with Type 2 diabetes: A mixed methods study. PloS one [Internet]. 2018 [citado 15 May 2021];13(12):e0207583. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30533042/>
26. Medina G, Carbajales EB, Carbajales AI. Características clínicas epidemiológicas de la diabetes mellitus en pacientes de un consultorio médico. RMIJ [Internet]. 2020 [citado 12 Dic 2021];21(2):1-13. Disponible en: <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/291/502>
27. 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. Revista Finlay [Internet]. 2017 [citado 28 Jul 2022];7(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>
28. Mora JF. Adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en México: Estudio de meta-análisis. Psicumex [Internet]. 2022 [citado 23 Jul 2022];12:493. Disponible en: <https://psicumex.unison.mx/index.php/psicumex/article/view/493>
29. Cordero C, Alba C, Muñoz M, Guzmán E, Ramírez N. Características sociodemográficas asociadas a la adherencia del tratamiento en adultos con Diabetes Tipo 2. Rev Horizonte sanitario [Internet]. 2022 [citado 03 Jun 2022];21(2):276-81. Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/3885/3734>
30. Alfaro Mauricio JG. Calidad de la Atención Farmacéutica y adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Hospital I La Esperanza EsSalud. Trujillo, 2021 [tesis]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2022 [citado 03 Jun 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86966/Alfaro\\_MJG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86966/Alfaro_MJG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Alfredo Hernández-Magdariaga (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción del borrador original. Redacción, revisión y edición).

Naifi Hierrezuelo-Rojas (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción del borrador original. Redacción, revisión y edición).

Suniel Johnson-Valenciano (Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Redacción del borrador original. Redacción, revisión y edición).

Lourdes Marbelys Ferrera-Velázquez (Investigación. Metodología. Recursos. *Software*. Redacción del borrador original. Redacción, revisión y edición).

Marileidys Ávila-Vázquez (Investigación. Metodología. Recursos. *Software*. Redacción del borrador original. Redacción, revisión y edición).