

## Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de un área rural

### Level of Adherence to Pharmacological Treatment in Diabetic Patients in a Rural Area

Jose Guillermo Montenegro Montalvo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0006-2107-7244>

Lisseth Dolores Rodriguez Cruz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1742-9498>

Mirtha Flor Cervera Vallejos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4972-1787>

Anita del Rosario Zevallos Cotrina<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8780-5829>

Jimmy Fernando Malca Diaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2532-2124>

Rosa Jeuna Diaz Manchay<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2333-7963>

<sup>1</sup>Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias de la Salud. Chiclayo, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [lrodriguez@usat.edu.pe](mailto:lrodriguez@usat.edu.pe)

## RESUMEN

**Introducción:** La adherencia al tratamiento farmacológico constituye una parte fundamental en la terapéutica de los pacientes diabéticos y de relevante envergadura para el control de su enfermedad.

**Objetivo:** Identificar el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos del área rural de Chongoyape durante el año 2022.

**Métodos:** Estudio descriptivo, no experimental, cuantitativo y de corte transversal. Población conformada por 105 pacientes diabéticos del área rural de Chongoyape; cuya muestra resultó censal y su instrumento de recolección de datos un cuestionario que constó de dos partes. La primera, con datos generales sobre las características sociodemográficas, y la segunda que evaluó el nivel de adherencia farmacológica

mediante la escala de adherencia a la medicación (MMAS-8) de Morisky con una confiabilidad de 0,83 por alfa de Cronbach, y validado mediante coeficiente de Kappa significativo de 0,82. Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo.

**Resultados:** Se encontró que en su mayoría los pacientes diabéticos tuvieron un bajo nivel de adherencia (79 %), en especial los hombres, adultos mayores con educación básica, viudos o divorciados, y aún más en quienes tenían prescrito más de dos fármacos, desconocían la acción farmacológica de los hipoglucemiantes orales y, padecían de diabetes *mellitus* por más de 10 años o tenían otras dos enfermedades.

**Conclusiones:** La baja adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos rurales puede conllevar a una progresión más rápida de su enfermedad con presentación más temprana de complicaciones, por lo que se recomienda incentivar el apoyo familiar e incluir recordatorios telefónicos y guías educativas multidisciplinarias para que los afectados puedan adherirse mejor a su tratamiento farmacológico.

**Palabras clave:** adherencia al tratamiento farmacológico; diabetes *mellitus*; área rural.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adherence to pharmacological treatment constitutes a fundamental part in the therapeutics of diabetic patients and of relevant importance for the control of their disease.

**Objective:** To identify the level of adherence to pharmacological treatment of diabetic patients in the rural area of Chongoyape during the year 2022.

**Methods:** Descriptive, non-experimental, quantitative, cross-sectional study. The population consisted of 105 diabetic patients in the rural area of Chongoyape; the sample was a census and the data collection instrument was a questionnaire consisting of two parts. The first, with general data on sociodemographic characteristics, and the second that evaluated the level of pharmacological adherence using Morisky's medication adherence scale (MMAS-8) with a reliability of 0.83 by Cronbach's alpha, and validated by a significant Kappa coefficient of 0.82. A descriptive statistical analysis was performed.

**Results:** It was found that the majority of diabetic patients had a low level of adherence (79 %), especially men, older adults with basic education, widowed or divorced, and even more in those who had been prescribed more than two drugs, were unaware of the pharmacological action of oral hypoglycemic agents and, suffered from diabetes *mellitus* for more than 10 years or had two other diseases.

**Conclusions:** Low adherence to pharmacological treatment in rural diabetic patients can lead to a faster progression of their disease with earlier presentation of complications, so it is recommended to encourage family support and include telephone reminders and multidisciplinary educational guides so that those affected can better adhere to their pharmacological treatment.

**Keywords:** adherence to pharmacological treatment; diabetes *mellitus*; rural area.

Recibido: 02/05/2024

Aceptado: 19/09/2024

## Introducción

Las enfermedades no transmisibles (ENT) causan más del 80 % de decesos en la región de las Américas,<sup>(1)</sup> de estas, la diabetes *mellitus* (DM) se cataloga como la cuarta ENT de mayor morbilidad<sup>(2)</sup> y según la Federación Internacional de Diabetes (FID),<sup>(3)</sup> existen alrededor de 537 millones de diabéticos en el mundo, cuyas estadísticas futuras prometen desmejorar. Para la Organización Panamericana de Salud (OPS)<sup>(4)</sup> en la región de las Américas, viven 61 millones de individuos afectados por la DM, sin considerar que en los últimos 20 años hay casos no diagnosticados y el Ministerio de Salud (MINSA)<sup>(5)</sup> peruano anualmente registra 20 casos de DM por cada 1000 habitantes y reportó 10 mil nuevos casos en el primer semestre del año 2022.

La DM es considerada un problema de salud pública en todo el mundo, que puede ser controlada y, con ello, evitar complicaciones que vayan en detrimento de la integridad de quienes la adolecen. Sin embargo, para lograrlo es indispensable adherirse

estrictamente a las prescripciones médicas, en las que el régimen farmacológico resulta ser el de mayor relevancia.<sup>(6,7)</sup>

No obstante, en los pacientes diabéticos, algunos estudios reportan que existe baja adherencia al tratamiento farmacológico,<sup>(8,9)</sup> ampliamente estudiado en zonas urbanas; pero escasamente analizado en zonas rurales,<sup>(8,10,11)</sup> por lo que su abordaje está supeditado a la capacidad resolutoria de la institución de salud, la dotación de recursos, el área geográfica y la accesibilidad.

Así, algunos estudios en comunidades rurales en Colombia lo demuestran, al hallar un bajo nivel de adherencia farmacológica en pacientes con bajos recursos económicos que les dificultaba el acceso a los fármacos,<sup>(10)</sup> y cerca del 25 % de participantes, especialmente varones, no se adherían a su régimen farmacológico, por bajo nivel educacional.<sup>(11)</sup> Además, en un estudio en Cuba,<sup>(12)</sup> se encontró baja adherencia al tratamiento en pacientes con complicaciones vasculares de la diabetes mellitus tipo 2, en el consultorio del médico de la familia. Sin embargo, otro estudio en Cuba<sup>(13)</sup> la adherencia resultó de 70,7 % relacionada estadísticamente con un nivel de escolaridad alto, el no padecimiento de comorbilidades como enfermedades cardiovasculares, respiratorias crónicas y dislipidemias.

A su vez, un estudio en Perú<sup>(9)</sup> mostró que en su mayoría los pacientes (86 %) procedentes de áreas rurales o marginales aledañas de Piura presentaron un bajo nivel de adherencia farmacológica relacionado con un inadecuado nivel de conocimiento acerca de su enfermedad, condicionado por el grado de instrucción alcanzado.

Este estudio se justifica debido a que las poblaciones rurales a menudo tienen acceso limitado a servicios de salud y puede afectar la capacidad de los pacientes para obtener medicamentos y seguimiento médico adecuado. Por lo que resulta necesario determinar si la adherencia farmacológica se ve condicionada a incumplirse por no tener acceso a los medicamentos prescritos, o por otras características como las sociodemográficas y la cantidad de fármacos prescritos; a fin de que puedan fortalecerse tales debilidades a través de la delimitación de un plan de acción oportuno, a partir de los resultados encontrados.

Por consiguiente, se planteó como objetivo del estudio identificar el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes diabéticos de un área rural peruana según características sociodemográficas y otras características asociadas.

## Métodos

La investigación tuvo un diseño descriptivo, no experimental y de corte transversal. La población estuvo constituida por 105 pacientes diabéticos residentes del área rural de Chongoyape en Lambayeque, Perú, asistentes al centro de salud público en dicha jurisdicción. La muestra resultó censal y en ella se incluyeron pacientes mayores de 18 años de ambos sexos, residentes por un mínimo de cinco años en el área rural del distrito, con al menos seis meses de diagnóstico médico confirmado de diabetes *mellitus* (DM). Se excluyeron a diez pacientes, de ellos tres con diagnóstico de diabetes gestacional, cuatro diagnosticados de alteración mental, y tres que no aceptaron participar del estudio; por lo que la muestra final estudiada resultó de 95 pacientes. La recolección de los datos la hizo un encuestador, función asumida por el investigador principal y se llevó a cabo en octubre del 2022 mediante la técnica de encuesta y su instrumento de recolección resultó ser un cuestionario que constó de dos partes.

- En la primera parte se obtuvieron datos respecto a las características sociodemográficas: edad, sexo, grado de instrucción y estado civil, además de otras características como tiempo de enfermedad, tipo de fármaco que recibe y para corroborar las respuestas se solicitó la última receta médica, y número de comorbilidades que padece.
- La segunda parte correspondió al test de Morisky (MMAS-8)<sup>(14)</sup> instrumento que evalúa el nivel de adherencia farmacológica del paciente frente a la prescripción de un tratamiento, con coeficiente Kappa de significativo a excelente (0,82) en la evaluación de sus 8 ítems en promedio, y con un Alfa de Cronbach aceptable de 0,83.<sup>(15)</sup> Los siete primeros ítems del MASS-8, son de respuesta dicotómica, y el último ítem se evaluó a través de una escala tipo Likert, disponiendo de 5 opciones

de puntuación. La puntuación final consigna 3 niveles de adherencia y se interpretan de la siguiente manera

- alta adherencia (8 puntos),
- adherencia media (6–7 puntos),
- adherencia baja (menor a 6 puntos).

Culminada la recolección de datos, las respuestas se exportaron a las hojas del *software* Microsoft Excel versión 365 en el cual resultaron tabuladas, codificadas, y procesadas. Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables de naturaleza cualitativa nominal ordinal y para las variables cuantitativas, se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión, además mediante la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov se determinó que la edad siguió una distribución normal ( $p = 0,196$ ), lo que no ocurrió con el tiempo de padecimiento de la enfermedad ( $p = 0,000$ ). Los resultados se presentaron en gráficos de barras y tablas de contingencia.

Entre los aspectos éticos, se contó con la previa aprobación del comité de ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, con resolución N°152-2022-USAT-FMED, y autorizado por la gerencia regional de salud de Lambayeque, así como por el centro de salud donde se atienden los pacientes. Los pacientes participaron de manera voluntaria en el estudio a través del consentimiento informado y a todos se les brindó un trato equitativo al tener la misma oportunidad de participar. Además, de no requerirse ningún tipo de datos personales de identificación lo que garantizó el anonimato y respeto a su derecho de privacidad.

## Resultados

El 64,21 % de los pacientes cursaban por la etapa de vida adulta (30-59 años), el sexo que predominó resultó ser el femenino (60,00 %), con edad promedio de  $55,83 \pm 8,93$ , más de la mitad (54,00 %) tenían estudios secundarios, el 50,53 % estaban casados. La

mediana del tiempo de enfermedad estuvo en 4 años RIC=14 años, la mayor parte (91,58 %) padecía de DM por menos de 10 años, enfermedad, para la que recibían tratamiento oral (97,89 %), el 72,63 % autoinformó que conocían el uso del fármaco, el 60,00 % tenía prescrito 2 fármacos y en casi igual proporción un grupo padece de una enfermedad concomitante a la DM (45,26 %) y otro grupo no padecía ninguna enfermedad (44,21 %).

En la tabla 1, se evidencia que la mayoría (79 %) tuvieron una baja adherencia al régimen farmacológico prescrito, mientras que un 8 % tuvo alta adherencia.

**Tabla 1-** Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de un área rural

Nivel de adherencia	Fi	%
Baja adherencia	75	79,00
Mediana adherencia	12	13,00
Alta adherencia	8	8,00
Total	95	100,00

En la tabla 2, respecto al nivel de adherencia farmacológica según las características sociodemográfica se observó que no se adherían al tratamiento farmacológico el 94,11 % de adultos mayores, de ellos el 92 % del sexo masculino, todos (100 %) viudos o divorciados, el 96 % con nivel de instrucción primaria. Sin embargo, la alta adherencia destacó en aquellos con estudios técnicos superiores (38 %) y universitario (50 %).

**Tabla 2 -** Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de un área rural según otras características sociodemográficas

Características Sociodemográficas		Nivel de adherencia					
		Alta adherencia n=8		Mediana adherencia n=12		Baja adherencia n=75	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%
Edad	Adulto	8	13,12	10	16,39	43	70,49
	Adulto mayor	0	0,00	2	5,89	32	94,11
Sexo	Femenino	7	12,28	10	17,55	40	70,17

	Masculino	1	2,63	2	5,26	35	92,11
Estado civil	Soltero	1	16,66	2	33,34	3	50,00
	Casado	4	8,33	4	8,33	40	83,34
	Conviviente	3	10,71	6	21,43	19	67,86
	Viudo	0	0,00	0	0,00	10	100,00
	Divorciado	0	0,00	0	0,00	3	100,00
Grado de instrucción	Primaria	0	0,00	1	4,00	24	96,00
	Secundaria	1	1,92	5	9,61	46	88,47
	Superior técnica	6	37,50	5	31,25	5	31,25
	Superior universitario	1	50,00	1	50,00	0	0,00

En la tabla 3, el nivel de adherencia según otras características se encontró en bajos niveles de adherencia en todos (100 %) los pacientes que habían sido diagnosticados con DM diez o más años con prescripción médica de dos fármacos (96 %) que recibieron tratamiento farmacológico oral (79,57%), y autoinformaron conocer el uso del fármaco (72,47 %).

**Tabla 3** - Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en diabéticos del área rural según otras características asociadas

Otras características		Nivel de adherencia					
		Alta adherencia n=8		Mediana adherencia n=12		Baja adherencia n=75	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%
Numero de fármacos	1 fármaco (metformina y glibenclamida)	8	21,06	10	26,31	20	52,63
	2 fármacos	0	0,00	2	3,50	55	96,50
Padecen otras enfermedades	1 comorbilidad	0	0,00	2	4,66	41	95,34
	2 comorbilidades	0	0,00	0	0,00	10	100,00
	No	8	19,04	10	23,80	24	57,16
Tipo de tratamiento que recibe	Oral	8	8,60	11	11,83	74	79,57
	Subcutáneo	0	0,00	1	50,00	1	50,00
Conoce el uso del fármaco	Conoce	8	11,59	11	15,94	50	72,47
	Desconoce	0	8,00	1	12,00	25	75,00
Tiempo de evolución de la enfermedad	Menos de 10 años	8	9,19	12	13,79	67	77,02
	Mayor o igual de 10 años	0	0,00	0	0,00	8	100,00



## Discusión

Los resultados de esta investigación evidenciaron que la mayoría de los pacientes diabéticos que residen en el área rural del distrito de Chongoyape en Perú, tienen un bajo nivel de adherencia según el MASS-8,<sup>(14)</sup> hallazgo que es semejante con los resultados de estudios en Cuba,<sup>(12)</sup> México,<sup>(16)</sup> Indonesia<sup>(17)</sup> y la India<sup>(18)</sup> aunque en este último país no empleó el mismo instrumento. Sin embargo, difiere con estudios ejecutados en Cuba,<sup>(13)</sup> Chile,<sup>(19)</sup> la India<sup>(20)</sup> y Etiopía,<sup>(21)</sup> en los que se incluyeron una fracción de habitantes urbanos; comportamiento y que puede deberse a las ajetreadas actividades diarias propias de la ocupación de los agricultores y a la ubicación geográfica que dificulta el acceso oportuno al centro de salud para recibir la medicación antidiabética o despejar dudas respecto al régimen farmacológico.

Respecto al bajo nivel de adherencia encontrado es debido a que la gran mayoría olvida tomar la medicación, resultado que se aproxima a los encontrados en Cuba,<sup>(13)</sup> la India<sup>(18)</sup> y Chile.<sup>(19)</sup> No obstante de demostrarse lo contrario en este estudio y en Etiopía<sup>(21)</sup> esta práctica podría justificarse por las extensas jornadas laborales de 10 a 12 horas que los pacientes estudiados dedican principalmente al rubro agropecuario. Además, la DM con el paso de los años puede conllevar por sí misma a atrofia cerebral como complicación vascular y causar problemas en la memoria y el pensamiento lo que interfiere directamente con la toma adecuada de los medicamentos.<sup>(22)</sup>

Alrededor de la mitad de los encuestados, alguna vez redujeron o dejaron de tomar la medicación al sentirse después peor; hallazgo que resultó ser el doble de lo encontrado en otro estudio.<sup>(19)</sup> Suceso que puede deberse a los efectos secundarios causados por los hipoglucemiantes, principalmente molestias gastrointestinales que ocasionan malestar e incomodidad en el paciente diabético<sup>(23)</sup> y evidencia la necesidad de garantizar la disponibilidad de médicos especializados en diabetes en áreas rurales de manera gratuita e incluye ofrecer consultas regulares para monitorear y ajustar tratamientos, abordar efectos secundarios, proporcionar seguimiento y asesoramiento personalizado.

En cuanto al sexo, las mujeres denotaron mayor cumplimiento al tratamiento y es coincidente con lo reportado por otros autores internacionales.<sup>(11,18,19)</sup> No obstante, Mitiku<sup>(20)</sup> y otros haber demostrado lo opuesto en ese sentido, cabe destacar que todas las mujeres investigadas se dedican a las labores domésticas y les resulta más accesible tomar los medicamentos y se debe poner más énfasis en educar a todo afectado sobre la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico.

En cuanto a la edad, los pacientes que estaban en la etapa de vida adulta poseían un mejor nivel de adherencia en comparación a la población adulta mayor, resultado similar a los de estudio en Colombia,<sup>(15)</sup> y diverge con los de un estudio realizado en la India,<sup>(20)</sup> que señala que a mayor edad, mayor es el grado de dependencia, y menor la probabilidad de adherirse a un régimen farmacológico.<sup>(23,24)</sup> En este estudio, ningún adulto mayor tuvo alta adherencia, probablemente por olvido o confusión al consumir sus medicamentos y de la necesidad de un familiar cercano que les recuerde la toma de sus medicamentos.

Asimismo, se encontró que la mayoría de los individuos con estudios primarios y secundarios mostraron un bajo nivel de adherencia, resultados similares a los de *Huamán*<sup>(24)</sup> y otros, en el que el nivel de conocimiento condicionado por el grado de instrucción alcanzado resultó ser el responsable de este evento, pues una persona que comprende la terapia prescrita y las complicaciones que acarrea la enfermedad tendrá una mejor conducta de adherencia.<sup>(15)</sup>

Con respecto al estado civil, los participantes casados evidenciaron un mejor nivel de adherencia en comparación a los demás pacientes con otros estados civiles. Resultado que es corroborado con un estudio en la India<sup>(20)</sup> y por lo reportado por *Cordero*<sup>(16)</sup> y otros al señalar un mayor riesgo de no adherencia al tratamiento cuando los pacientes viven solos

En el mismo marco, existen otras características asociadas al nivel de adherencia farmacológica, como el número de fármacos prescritos y explica haber encontrado que ninguno de los pacientes que consumían dos fármacos tuviera una alta adherencia, hallazgo que es similar con los resultados de estudios realizados en Colombia,<sup>(11)</sup> e India,<sup>(18)</sup> pero que difiere con un estudio en México.<sup>(16)</sup> En este sentido, un paciente será

más adherente a su tratamiento mientras menor cantidad de fármacos reciba, al ser la complejidad del régimen farmacológico un claro predictor así como que el olvido, la confusión y el estrés en quienes reciben varios medicamentos diarios resulta inevitable,<sup>(19)</sup> más aún si a ello se suman jornadas laborales extensas como en el caso de la población estudiada.

De igual manera en la mayoría de los pacientes con otras comorbilidades se pudo verificar que también mostraban una baja adherencia farmacológica y podría explicarse debido a que, al no padecer de comorbilidades asociadas a la DM son consumidores de menos medicamentos, a diferencia de aquellos con otras comorbilidades que reciben una amplia gama de fármacos.<sup>(20)</sup>

Del mismo modo, hubo mejor nivel de adherencia en quienes recibían hipoglucemiantes orales frente a los que recibían insulina, resultado semejante con los del estudio realizado en Colombia,<sup>(11)</sup> sin embargo, otros estudios<sup>(18,21)</sup> demostraron lo opuesto. Esto podría explicarse por los dolores o incomodidades que ocasionan las punciones periumbilicales para la administración por vía subcutánea de la insulina, además de la confusión que ocasiona la dosificación de este fármaco a través de las unidades Internacionales (UI), cuyas equivalencias son distintas a las mediciones comunes en mililitros (mL).

Además, aquellos pacientes con un tiempo de DM menor que diez años demostraron ser más adherentes, resultado semejante a los de *Wulundari*<sup>(17)</sup> y otros, a pesar de que también se encontraron estudios no coincidentes.<sup>(18)</sup> En consecuencia, en quienes menor tiempo padecen de DM mejores son sus niveles de adherencia, y puede manifestar el temor que sienten por las repercusiones del incumplimiento farmacológico.

Finalmente, en este estudio, el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos de un área rural de Perú en su mayoría es baja, específicamente en los pacientes del sexo masculino, que cursan por la etapa de vida adulto mayor, con grado de instrucción primaria y secundaria y estado civil de viudos o divorciados, lo que también ocurrió para quienes tenían prescrito dos fármacos y desconocían la

acción farmacológica de los hipoglucemiantes orales así como que padecían de diabetes *mellitus* por más de diez años y de otras dos enfermedades.

Cabe puntualizar que entre las limitaciones del estudio estuvieron el muestreo no probabilístico y el sesgo de memoria en las respuestas del instrumento.

En conclusión, la baja adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos rurales puede conllevar a una progresión más rápida de su enfermedad con presentación más temprana de complicaciones, por lo que se recomienda incentivar el apoyo familiar e incluir recordatorios telefónicos y guías educativas multidisciplinarias para que los afectados puedan adherirse mejor a su tratamiento farmacológico.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Indicadores de progreso 2022. Resultado para las américas. Washington. OPS; 2022 [acceso 01/09/2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56037>
2. Organización Mundial de la Salud. Diabetes: datos y cifras. Ginebra. OMS; 2021 [acceso 01/09/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. Federación Internacional de Diabetes. Diabetes en todo el mundo en 2021. Ginebra. DIABEWEB PRO.; 2021 [acceso 01/09/2024]. Disponible en: <https://www.diabeweb.com/ficha/66/federacion-internacional-de->
4. Organización Panamericana de la Salud. La OMS lanza un nuevo paquete técnico mundial para acelerar las acciones para abordar la diabetes. Washington. OPS; 2021 [acceso 01/09/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/14-4-2021-oms-lanza-nuevo-paquete-tecnico-mundial-para-acelerar-acciones-para-abordar>
5. Ministerio de Salud del Perú. Cerca de 10000 casos de Diabetes se registraron en el primer semestre del 2022 en el Perú. Lima. MSP; 2022 [acceso 10/01/2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/669214-cerca-de-10-000-casos-de-diabetes-se-registraron-en-el-primer-semestre-del-2022-en-el-peru>

6. Brutsaert EF. Diabetes mellitus. Manual Merck; 2020 [acceso 01/09/2024]. Disponible en: <https://bit.ly/3xxlUk3>
7. Londoño K, Caicedo J, Naranjo E, Rivera P. Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de Jamundí (Valle), Colombia. Revista Cubana de Farmacia. 2020 [acceso 01/09/2024];53(2). Disponible en: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/403>
8. López M, Peinado C. Nivel de conocimientos sobre diabetes y adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de ámbito rural vs urbano. Rev. NURE Investigación. 2024;21(131):1-14. DOI: [10.58722/nure.v21i131.2470](https://doi.org/10.58722/nure.v21i131.2470)
9. Farías BA, Bardales D. Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui de Piura, Perú. Acta Med Peru. 2021;38(1): 34-41. DOI: [10.35663/amp.2021.381.1119](https://doi.org/10.35663/amp.2021.381.1119)
10. Londoño KJ, Galíndez JC, Lerma EN, Rivera PA. Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de Jumandí (Valle), Colombia. Revista Cubana de Farmacia. 2020 [acceso 01/09/2024];50(2):1-10. Disponible en: <http://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/403>
11. Trejo N, Eraso J, Contreras H. Adherencia farmacológica de pacientes con diabetes mellitus en un programa de nefroprotección: una responsabilidad compartida. CES Med. 2020;34(1):3-13. DOI: [10.21615/cesmedicina.34.1.1](https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.1.1)
12. Ochoa Y, Utria L, Peña Y, Mastrapa E, Cruz Z. Caracterización de diabéticos tipo 2 con complicaciones vasculares en relación a la adherencia al tratamiento. Revista Finlay. 2023 [acceso 10/09/2024];13(2) Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1227>
13. Díaz A, Rodríguez A, Achiong F, Cardona D, Maldonado G, Londoño E, et al. Adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en cuatro áreas de salud del país. Revista Finlay. 2024 [acceso 01/09/2024];14(1). Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1367>

14. Oliveira H, Hayashi D, Carvalho S, Barros R, Neves M, Andrechuk CRS, *et al.* Quality of measurement properties of medication adherence instruments in cardiovascular diseases and type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2023;12(1):222. DOI: [10.1186/s13643-023-02340-z](https://doi.org/10.1186/s13643-023-02340-z)
15. Martínez P, Orozco D, Pomares F, Hernández JL, Borrás A, Gil VF, *et al.* Validación y propiedades psicométricas de los 8 ítems de la escala de adherencia a la medicación de Morisky (MMAS-8) en pacientes con diabetes tipo 2 en España. *ELSEVIER.* 2021;53(1):1-8. DOI: [10.1016/j.aprim.2020.09.007](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.09.007)
16. Cordero C, Alba C, Muñoz M, Guzmán E, Ramírez N. Sociodemographic characteristics associated with adherence to treatment in adults with type 2 Diabetes. *HS.* 2022 [acceso 01/09/2024];21(2):276-81. Disponible en: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/3885>
17. Wulundari N, Maifitrianti M, Hasanah F, Atika S, Dini Putri R. Evaluación de la adherencia a la medicación entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con politerapia en un centro de salud comunitario de Indonesia: un estudio transversal. *National Library of Medicine.* 2020;12(2):758-62. DOI: [10.4103/2Fjpbs.JPBS\\_257\\_19](https://doi.org/10.4103/2Fjpbs.JPBS_257_19)
18. Karthik RC, Radhakrishnan A, Vikram A, Arumugam B, Jagadeesh S. Self-care practices among type II diabetics in rural area of Kancheepuram district, Tamil Nadu. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(6):2912-8. DOI: [10.4103/jfmpc.jfmpc\\_356\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_356_20)
19. Díaz M, Rojas D, Rojo J, Soto C, Zagal, M. Factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores de un centro de salud familiar de la VI región. Chile: CICUCM. 2021 [acceso: 01/09/2024]. Disponible en: <https://cuenfer.ucm.cl/article/view/857>
20. Mitiku Y, Belayneh A, Tegegne BA, Kebede B, Abebe D, Biyazin Y. Prevalence of Medication Non-Adherence. *Ethiop J Health Sci.* 2022;34(2):755-64. DOI: [10.4314/ejhs.v32i4.12](https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i4.12)
21. Olickal J, Chinnakali P, Suryanarayana BS, Saya GK, Ganapatía K, Subrahmanyam DKS. Medication adherence and glycemic control status among people with diabetes seeking care from a tertiary care teaching hospital, south India. *Clinical Epidemiology and Global Health.* 2021;11:100742. DOI: [10.1016/j.cegh.2021.100742](https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100742)

22. Zhang T, Shaw M, Cherbuin N. Association between Type 2 Diabetes Mellitus and Brain Atrophy: A Meta-Analysis. *Diabetes Metab J.* 2022;46(5):781-802. DOI: [10.4093/dmj.2021.0189](https://doi.org/10.4093/dmj.2021.0189)
23. Kojdamanian V. Guía NICE 2022: actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria. 2022;25(2):e007015. DOI: [10.51987/evidencia.v25i3.7015](https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i3.7015)
24. Huamán NA, Mesa IC, Peña SJ, Ramírez AA. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica.* 2021;40(3):290-7. DOI: [10.5281/zenodo.5039487](https://doi.org/10.5281/zenodo.5039487)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Curación de datos:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Análisis formal:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Investigación:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Metodología:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Administración del proyecto:* José Guillermo Montenegro Montalvo.

*Supervisión:* Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Validación:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Redacción – borrador original:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Anita del Rosario Zevallos Cotrina, Jimmy Fernando Malca Diaz, Rosa Jeuna Diaz Manchay.

*Redacción – revisión y edición:* José Guillermo Montenegro Montalvo, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Anita del Rosario Zevallos Cotrina, Jimmy Fernando Malca Diaz, Rosa Jeuna Diaz Manchay.