

Prevalencia de la no adherencia farmacológica en adultos con enfermedades crónicas en un centro médico de baja complejidad.

Prevalence of pharmacological non-adherence in adults with chronic diseases in a low complexity medical center

Autores: Osorio Bedoya, Jaime Alberto¹; Virgüez Ramos, Oscar Andrés²; Salamanca Velandia, Claudia Tatiana³; Pinzón Olmos, Tania Alejandra⁴

¹ Especialista en Medicina Familiar y especialista en Epidemiología. Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2611-8114>

² Especialista en Medicina Familiar. Docente de la Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0009-672X>

³ Estudiante de Medicina Familiar y especialista en epidemiología. Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6702-2448>

⁴ Bacterióloga y laboratorista clínica, especialista en epidemiología, magister en salud pública. Empresa Social del Estado Santiago de Tunja / Universidad de Boyacá Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0344-9615?lang=es>

Contacto:

jao137@gmail.com

Recibido: 19/01/2024.

Aceptado: 05/04/2024.

RESUMEN

Introducción: la falta de adherencia farmacológica, siendo un problema de salud pública es una de las principales causas de incremento de la morbimortalidad, discapacidad y costos sanitarios en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Objetivo: describir la prevalencia de la no adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes adultos con patología crónica que asistieron a un centro médico de la ciudad de Tunja, desde septiembre a noviembre del año 2022. Materiales y métodos: estudio observacional de corte transversal que incluyó adultos mayores de 18 años con enfermedad crónica no transmisible en el servicio de consulta externa de un centro de salud de baja complejidad, se recolectó los datos de las historias clínicas, se utilizó estadística descriptiva y Odds Ratio para análisis de asociación. Resultados: se analizaron 216 pacientes. La prevalencia de no adherencia al tratamiento farmacológico fue del 75%, el promedio de edad de pacientes con patología crónica fue 65,5 años, el sexo femenino representó el 56,9%, la mayoría de los casos tuvieron hipertensión arterial sistémica (94,4%), más de la mitad presentaron comorbilidades (73,1%) y el 45,3% estaban polimedificados. Los factores relacionados con la no adherencia farmacológica según el test de Morisky-Green fueron edad menor a 60 años ($p=0,033$), sexo masculino ($p=0,045$), consumo de alcohol ($p=0,003$) y tabaco ($p=0,003$), ausencia de comorbilidades ($p=0,008$) y no polifarmacia ($p=0,004$). Conclusión: la no adherencia farmacológica presentó una prevalencia, por encima a la reportada en la literatura y el principal factor asociado fue el consumo de tabaco. Los resultados obtenidos proporcionan conocimientos para nuevas investigaciones.

PALABRAS CLAVE: adherencia terapéutica, enfermedad crónica, prevalencia.

ABSTRACT

Introduction: lack of pharmacological adherence, being a public health problem, is one of the main causes of increased morbidity and mortality, disability and health costs in patients with chronic non-communicable diseases. Objective: to describe the prevalence of non-adherence to pharmacological treatment in adult patients with chronic pathology who attended a medical center in the city of Tunja, from September to November 2022. Materials and methods: cross-sectional observational study that included adults over 18 years of age with chronic non-communicable disease in the outpatient service of a low-complexity health center, data was collected from medical records, descriptive statistics were used and Odds Ratio for association analysis. Results: 216 patients were analyzed. The prevalence of non-adherence to pharmacological treatment was 75%, the average age of patients with chronic pathology was 65.5 years, the female sex represented 56.9%, the majority of cases had systemic arterial hypertension (94.4%), more than half had comorbidities (73.1%) and 45.3% were polypharmacy. The factors related to pharmacological non-adherence according to the Morisky-Green test were age under 60 years ($p=0.033$), male sex ($p=0.045$), alcohol consumption ($p=0.003$) and tobacco ($p=0.003$), absence of comorbidities ($p=0.008$) and no polypharmacy ($p=0.004$). Conclusion: pharmacological non-adherence had a high prevalence above that reported in the literature and the main associated factor was tobacco consumption. The results obtained provide knowledge for new research.

KEYWORDS: treatment adherence, chronic disease, prevalence.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), se definen como un grupo de patologías que no son de etiología infecciosa aguda, provocando consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia la necesidad de manejo farmacológico y cuidados permanentes⁽¹⁾. La falta de adherencia farmacológica, es una de las principales causas que incrementa la morbimortalidad en los pacientes con ECNT, así como la realización de pruebas diagnósticas innecesarias, intensificación en los tratamientos, elevación en las tasas de hospitalización, de los costos de atención, insatisfacción y pérdida de la relación médico paciente⁽²⁾.

Según la organización mundial de salud (OMS), a nivel global las ECNT causan la muerte de 41 millones de personas cada año (74% de todos los fallecimientos), siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de mortalidad (17,9 millones de personas cada año), seguido de cáncer (9,3 millones cada año), enfermedades respiratorias crónicas (4,1 millones cada año) y diabetes mellitus (2 millones cada año)⁽³⁾. En América Latina, estas enfermedades provocan la muerte de 5,5 millones de personas cada año y 2,2 millones mueren antes de cumplir los 70 años⁽¹⁾.

En Colombia para el año 2022 según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la enfermedad isquémica del corazón fue la principal causa de fallecimiento (50.159 habitantes), seguida de accidente cerebrovascular (ACV) (17.447 habitantes)⁽⁴⁾. En el departamento de Boyacá en el año 2019 la principal causa de muerte fue la cardiopatía isquémica seguido de ACV, con una tasa de mortalidad de 54,4 y 25,4 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente. En la ciudad de Tunja en el periodo comprendido entre el 2015 al 2019, las patologías del sistema circulatorio ocuparon el primer lugar con un 30,8% (1.103 muertes) del total de defunciones⁽⁵⁾.

La adherencia ha sido definida por la OMS como el grado en el que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, corresponda a las recomendaciones acordadas con el profesional de la

salud. La tasa de no adherencia en las ECNT en países desarrollados se presenta alrededor del 50% pudiendo variar según la enfermedad, siendo mayor en países en vías de desarrollo⁽⁶⁾.

Es importante conocer la situación epidemiológica actual en la región, teniendo en cuenta que la falta de adherencia es un problema de salud pública por el alto impacto en morbimortalidad, discapacidad y costos sanitarios. El objetivo de este manuscrito pretende describir la prevalencia de la no adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes adultos con patología crónica que asistieron a un centro médico de la ciudad de Tunja, durante el periodo de septiembre a noviembre del año 2022.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional de corte transversal. La población de estudio fueron los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de ECNT, incluyendo hipertensión arterial (HTA) sistémica, diabetes mellitus (DM) tipo II, enfermedad renal crónica (ERC) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), atendidos por el servicio de medicina familiar de consulta externa de un centro médico de primer nivel de atención de la ciudad de Tunja en el departamento de Boyacá, durante el periodo comprendido de septiembre a noviembre del año 2022.

Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años confirmados con la ECNT durante el periodo de estudio y con consentimiento informado firmado. Los criterios de exclusión fueron los casos que no desearon participar en el estudio o con alguna condición mental o aguda que les impidiera el diligenciamiento del cuestionario, al igual aquellos con historias clínicas incompletas. La información de los diagnósticos y tratamientos de los pacientes fue verificada en sus respectivas historias clínicas.

Las variables analizadas correspondieron a características sociodemográficas de la población (sexo, edad, lugar de residencia, ciudad, estado civil, ocupación, escolaridad y estrato socioeconómico); características clínicas como comorbilidades (HTA sistémica, DM

tipo II, ERC y EPOC), polifarmacia (consumo de 5 o más medicamentos al día), presencia de reacciones adversas y adherencia farmacológica según el test de Morisky Green; variables de factores de riesgo como el consumo habitual de bebidas alcohólicas (ingesta al menos una vez por semana durante el último año), consumo de tabaco y exposición al humo de leña; y las variables de factores asociados a la falta de adherencia medicamentosa.

El cuestionario de Morisky Green y Levine contiene cuatro preguntas con respuesta dicotómica si/no, reflejando la adherencia o no al tratamiento, si las cuatro preguntas responden no, se clasifica el paciente como adherente, cuando una o más de las cuatro preguntas responde si, se cataloga como no adherente⁽⁷⁾.

La información fue organizada con el programa Microsoft Excel 2013 licenciado y analizada con Epi info versión 7.2 de acceso libre. Las variables cuantitativas se analizaron con medidas de tendencia central y dispersión, las variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas; en el análisis bivariado se utilizó el estadístico Chi cuadrado para variables categóricas y se consideró significancia estadística a $P < 0,05$; la medida estadística de asociación utilizada fue Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza (IC) al 95%. Los resultados se presentaron en tablas.

La presente investigación fue aprobada por el comité de ética de la institución de salud, teniendo en cuenta lo estipulado en el título dos, capítulo 1, artículo 11 de la resolución 8430 de 1993 que clasificó al estudio como bajo riesgo⁽⁸⁾.

RESULTADOS

De la población analizada de 216 pacientes con ECNT, el sexo femenino representó el 56,9%, la media de edad fue de 65,5 años con desviación estándar de 12,4, la mayoría de la población reside en el municipio de Tunja (95,4%), el estado civil casado representó el 41,7%, la ocupación más frecuente fue las actividades del hogar en un 53,7%, más de la mitad (64,3%) no superan el nivel educativo de primaria y el estrato socioeconómico dos fue el más frecuente en un 46,8% (tabla 1). La

prevalencia de no adherencia al tratamiento farmacológico fue del 75% (n=162).

De los pacientes estudiados, la mayoría presentaron HTA sistémica (94,4%), seguido de DM tipo 2 (78,7%) y ERC (62,5%); más de la mitad de los casos (73,2%) presentaron comorbilidades (dos o más patologías crónicas), el 45,4% estaban polimedicados, el 13,4% presentaron reacciones adversas, el 31% aceptaron ser consumidores habituales de alcohol y el 13% de tabaco (tabla 2).

Se aplica el test de Morisky Green y Levine a todos los pacientes analizados para valoración de adherencia al tratamiento farmacológico encontrándose que el 46,3% olvidan alguna vez tomar los medicamentos, un poco más de la mitad (56,9%) olvidan consumirlos a la hora indicada, y dejan de tomarlo el 31,9% cuando se encuentran bien y el 40,3% cuando se sienten mal (tabla 3).

En la Tabla 4 se presentan los factores que se relacionan con la falta de adherencia farmacológica según cada ítem del test de Morisky-Green, teniendo presente que estos resultados son estadísticamente significativos:

- En la primera pregunta ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos? El consumo de alcohol tuvo un OR de 2,5 (IC 95% 1,3-4,5), el consumo de tabaco un OR de 3,8 (IC 95% 1,5-9,6) y en pacientes no polimedicados un OR de 2,0 (IC 95% 1,1-3,5).
- En la segunda pregunta ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas? La no polifarmacia mostró un OR de 1,8 (IC 95% 1,1-3,1).
- En la tercera pregunta ¿Cuándo se siente bien, deja de tomar medicamentos? El sexo masculino tuvo un OR de 1,8 (IC 95% 1,1-3,4), el consumo de alcohol un OR de 2,6 (IC 95% 1,4-4,7), ausencia de comorbilidades un OR de 2,4 (IC 95% 1,2-4,4) y la no polifarmacia un OR de 2,5 (IC 1,3-4,6).
- En la cuarta pregunta ¿Cuándo se siente mal, deja de tomar medicamentos? La edad menor a 60 años mostró un OR de 1,9 (IC 95% 1,1-3,5).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con enfermedad crónica no transmisible de un centro médico. Tunja, Boyacá, septiembre a noviembre 2022.

Variable	n= 216	(%)
Sexo		
Femenino	123	56,9%
Masculino	93	43,1%
Edad (Promedio, Desviación Estándar)	65,5 (12,4)	
Lugar de residencia		
Urbana	184	85,2%
Rural	32	14,8%
Ciudad		
Tunja	206	95,4%
Otros municipios	5	2,3%
Tuta	3	1,4%
Siachoque	2	0,9%
Estado civil		
Casado	90	41,7%
Soltero	41	19,0%
Viudo	41	19,0%
Divorciado	23	10,7%
Unión Libre	21	9,7%
Ocupación		
Hogar	116	53,7%
Otras ocupaciones	72	33,3%
Agricultor	14	6,5%
Comerciante	14	6,5%
Escolaridad		
Primaria completa	69	31,9%
Primaria incompleta	42	19,4%
Secundaria completa	36	16,7%
Ninguna	28	13,0%
Secundaria incompleta	23	10,7%
Universidad	18	8,3%
Estrato socioeconómico		
Estrato 2	101	46,8%
Estrato 1	79	36,6%
Estrato 3	35	16,7%
Estrato 5	1	0,5%

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 2. Características clínicas y factores de riesgo de los pacientes con enfermedad crónica no transmisible de un centro médico. Tunja, Boyacá, septiembre a noviembre 2022.

Características	n= 216	(%)
Enfermedad crónica no transmisible		
Hipertensión arterial sistémica	204	94,4%
Diabetes mellitus tipo II	170	78,7%
Enfermedad renal crónica	135	62,5%
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	132	61,1%
Otras enfermedades	122	56,5%
Número de patologías crónicas		
2 o más patologías crónicas	158	73,2%
1 patología crónica	58	26,9%
Número de medicamentos ingeridos al día		
Menor a 5	118	54,6%
Mayor o igual a 5	98	45,4%
Reacciones adversas		
No	187	86,6%
Si	29	13,4%
Consumo habitual de bebidas alcohólicas		
No	150	69,0%
Si	66	31,0%
Consumo de tabaco		
No	189	88,0%
Si	27	13,0%
Exposición al humo de leña		
No	131	61,0%
Si	85	39,0%

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 3. Adherencia al tratamiento farmacológico según el Test de Morisky, Green y Levine en pacientes con enfermedad crónica no transmisible de un centro médico. Tunja, Boyacá, septiembre a noviembre 2022.

Pregunta	Respuesta			
	Si	%	No	%
¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	100	46,3%	116	53,7%
¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?	123	56,9%	93	43,1%
Cuando se encuentra bien, ¿Deja de tomar la medicación?	69	31,9%	147	68,1%
Si alguna vez se sienta mal, ¿Deja usted de tomar medicamentos?	87	40,3%	129	59,7%

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 4. Factores asociados a la falta de adherencia farmacológica según el Test Morisky, Green y Levine.

Características	n (%)	OR	IC 95 %	Valor p
¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos?				
n=100				
Sexo masculino	46 (46%)	1,2	0,7-2,1	0,5
Edad <60 años	36 (36%)	1,4	0,8-2,6	0,237
Consumo habitual de alcohol	41 (41%)	2,5	1,3-4,5	0,003
Consumo de tabaco	20 (20%)	3,8	1,5-9,6	0,003
No comorbilidades	29 (29%)	1,2	0,6-2,2	0,611
No polifarmacia	64 (64%)	2,04	1,1-3,5	0,015
¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?				
n=123				
Sexo masculino	52 (42%)	0,9	0,5-1,5	0,898
Edad <60 años	41 (33%)	1,2	0,6-2,1	0,598
Consumo habitual de alcohol	42 (34%)	1,4	0,8-2,7	0,242
Consumo de tabaco	19 (15%)	1,9	0,8-4,6	0,194
No comorbilidades	38 (31%)	1,6	0,8-3,04	0,165
No polifarmacia	75 (61%)	1,81	1,1-3,1	0,043
¿Cuándo se siente bien, dejan de tomar medicamentos?				
n=69				
Sexo masculino	37 (54%)	1,87	1,1-3,4	0,045
Edad <60 años	26 (38%)	1,5	0,8-2,7	0,235
Consumo habitual de alcohol	31 (45%)	2,6	1,4-4,7	0,002
Consumo de tabaco	12 (17%)	1,8	0,8-4,2	0,204
No comorbilidades	27 (39%)	2,4	1,2-4,4	0,008
No polifarmacia	48 (70%)	2,5	1,3-4,6	0,004
¿Cuándo se siente mal, dejan de tomar medicamentos?				
n=87				
Sexo masculino	43 (49%)	1,5	0,8-2,6	0,157
Edad <60 años	35 (40%)	1,9	1,1-3,5	0,033
Consumo habitual de alcohol	33 (38%)	1,7	0,9-3,1	0,074
Consumo de tabaco	12 (14%)	1,2	0,5-2,7	0,793
No comorbilidades	25 (29%)	1,1	0,6-2,1	0,721
No polifarmacia	53 (61%)	1,5	0,8-2,6	0,165

Fuente: elaborado por los autores.

DISCUSIÓN

En la literatura se ha reportado⁽⁹⁻¹²⁾ que la prevalencia de falta adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con ECNT es variable, pero en promedio no supera al 50%. En un estudio de corte transversal realizado por Bertoldo y colaboradores (2013), registraron que el 38% de los pacientes presentaron incumplimiento al tratamiento farmacológico⁽¹³⁾, mientras que Mora et al (2017), documentaron que el 55% no tenían adherencia medicamentosa⁽¹⁴⁾; además, la OMS estimó que un 50% de la población mundial con enfermedades crónicas no toman la medicación prescrita⁽⁶⁾, estos estudios no coinciden con los resultados de esta investigación, ya que la prevalencia encontrada fue mayor en el 75%.

Los hallazgos de esta investigación muestran que el sexo femenino representó la mayoría de los casos con ECNT, la media de edad fue de 65,5 años, la mayor ocupación son las actividades del hogar, el estrato socioeconómico más frecuente fue el dos y el nivel de educación más común fue la primaria completa, lo que concuerda con el estudio observacional realizado por Pérez (2021), demostrando que estas enfermedades tienen una alta asociación con el envejecimiento, es más frecuente en mujeres y afectan más a la población socialmente desfavorecida, es decir, a quienes tienen menos ingresos económicos, educación y apoyo laboral⁽¹⁵⁾.

Entre los resultados de este trabajo, se encontró que la HTA sistémica y la DM tipo 2 fueron las ECNT más frecuentes, no concordando con la revisión sistemática realizada por Gomez y colaboradores (2019), quienes registraron la prevalencia de HTA sistémica en un rango del 13% al 70% y DM en el 8%⁽¹⁶⁾; en los hallazgos de la investigación también se documentó que el 73% de los casos presentaron comorbilidades, probando que estas son frecuentes y aumentan con la edad, esto es sostenido por el trabajo realizada por Akker et al (1998)⁽¹⁷⁾. En el estudio europeo SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe), se observó que entre el 26 al 40% de

los adultos mayores presentaban polifarmacia, un porcentaje menor al de esta investigación (45,3%), el cual mostró que esta es más frecuente en mujeres, en edad avanzada y mayor número de ECNT⁽¹⁸⁾.

En los resultados del estudio, el principal factor asociado a la falta de adherencia farmacológica según el test de Morisky-Green, fue el consumo de tabaco con un OR de 3,8 (IC 95% 1,5-9,6), no coincidiendo con la investigación realizada por Llorca et al (2021) que mostraron un OR menor a 1,22 (IC 95% 1.04-1,43), lo que refleja que estos pacientes deben de ser identificados para evitar complicaciones, no solo por el consumo de tabaco sino por las consecuencias de la falta de adherencia⁽¹⁹⁾. Algunos autores^(20,21), han señalado que, a mayor número de medicamentos formulados es más probable el incumplimiento farmacológico, no concordando con este trabajo, ya que se observó la asociación de la no polifarmacia con la falta adherencia.

Durante la realización de la investigación se evidenciaron limitaciones tales como la falta de medición de otras variables que pudieran afectar la adherencia farmacológica, no contar con investigaciones previas de pacientes con ECNT de la institución elegida, y la poca literatura científica que presenten resultados importantes por cada una de las preguntas del test de Morisky-Green, aspecto innovador de esta investigación y de utilidad para el abordaje del paciente no adherente al tratamiento medicamentoso.

CONCLUSIÓN

En la investigación, la no adherencia farmacológica en adultos con enfermedades crónicas presentó una alta prevalencia del 75%, cifra alarmante, la cual está por encima de los datos registrados en la literatura científica que incluye la información suministrada por la OMS. Los resultados de este estudio mostraron que la mayoría de los casos con ECNT fueron de sexo femenino, adulto mayor, baja escolaridad, estrato socioeconómico bajo, pacientes con HTA sistémica, DM tipo 2 y no

polimedicados; y los factores asociados a la falta de adherencia farmacológica según el Test Morisky-Green fueron el consumo habitual de alcohol, no polifarmacia, sexo masculino, no comorbilidades, edad menor a 60 años y el de mayor asociación fue el consumo de tabaco.

El test de Morisky-Green, siendo una herramienta práctica para la evaluación de adherencia farmacológica en pacientes con ECNT, debería ser implementado de manera rutinaria en la práctica médica diaria en todos los niveles de atención, con el fin de identificar a los pacientes no adherentes y reforzar las estrategias e intervenciones tales como información, comunicación y educación, mejorando la adherencia terapéutica y obteniendo un buen control de las patologías crónicas, disminuyendo el riesgo de morbimortalidad, discapacidad y costos sanitarios. Los resultados obtenidos de este estudio proporcionan conocimientos para nuevas investigaciones.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los investigadores declaran no tener conflicto de interés.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al grupo de residentes de la tercera cohorte de medicina familiar de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, por participar en la recolección de datos y gestionar con el comité de ética de la institución elegida.

FINANCIACIÓN

Los autores no reciben financiación de ninguna institución o empresa, asumen los costos totales de la elaboración y publicación del trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pan American Health Organization. Noncommunicable diseases [internet]. [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
2. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez Ó, Ortega Juan. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta méd Grupo Ángeles. 2018;16(3):226-232. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>
3. World Health Organization. Noncommunicable diseases [internet]. 2023 [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Defunciones No Fetales 2022 [internet]. [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales/defunciones-no-fetales-2022>
5. Gobernación de Boyacá - Secretaria de Salud. Análisis de situación de salud del departamento de Boyacá [internet]. 2022 [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/analisis-situacion-de-salud-de-los-municipios-de-boyaca-en-el-ano-2022/>
6. Pan American Health Organization. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action, 2003 [internet]. [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/who-adherence-long-term-therapies-evidence-action-2003>

7. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm.* 2018;59(3):163-72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
8. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993. [citado Diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
9. Kim S, Bennett K, Wallace E, Fahey T, Cahir C. Measuring medication adherence in older community-dwelling patients with multimorbidity. *Eur J Clin Pharmacol.* 2018;74(3):357–64. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2388-y>
10. Foley L, Larkin J, Lombard-Vance R, Murphy AW, Hynes L, Galvin E, et al. Prevalence and predictors of medication non-adherence among people living with multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open [Internet].* 2021;11(9):e044987. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044987>
11. Cheen MHH, Tan YZ, Oh LF, Wee HL, Thumboo J. Prevalence of and factors associated with primary medication non-adherence in chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract.* 2019;73(6):e13350. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13350>
12. Cáceres C, Lora AJ, Villabona SJ, Rocha MC, Camacho PA. Cumplimiento del tratamiento farmacológico en enfermedades crónicas no transmisibles en la población colombiana: revisión sistemática y metaanálisis. *Biomédica.* 2023;43(Supl.3):51-65. Disponible en: <https://doi.org/10.7705/biomedica.7077>
13. Bertoldo P, Ascar G, Campana Y, Martín T, Moretti M, Tiscornia L. Cumplimiento terapéutico en pacientes con enfermedades crónicas. *Rev Cubana de Farm.* 2013;47(4):468–74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152013000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Mora G, Verdecia K, Rodríguez T, del Pino B, Guerra C. Adherencia terapéutica en pacientes con algunas enfermedades crónicas no transmisibles. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2017 Sep; 33(3): 270-280. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000300001&lng=es
15. Pérez M. Características sociales, demográficas y de morbilidad de los pacientes atendidos por enfermedades crónicas no transmisibles en la E.S.E Hospital Pedro Claver Aguirre del municipio de Toledo-Antioquia 2015-2019. Universidad de Antioquia; 2021, Disponible en: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/19519>
16. Gómez LF, Mora M, Riascos S, Parra D. Prevalencias de diabetes e hipertensión en Colombia: Una revisión sistemática. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2019 Jan 30;37(1):87–95. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v37n1a13>
17. Van den Akker M, Buntinx F, Metsemakers JFM, Roos S, Knottnerus JA. Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiol.* 1998;51(5):367–75. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(97\)00306-5](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(97)00306-5)
18. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;78:213–20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>
19. Llorca CVY, Castell EC, Casado JMR, Ramos P de L, Ayestarán JLC, Blanco AC, et al. Factors Associated with Non-Adherence

to Drugs in Patients with Chronic Diseases Who Go to Pharmacies in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):4308.

Disponible en:

<https://doi.org/10.3390/ijerph18084308>

20. Hernández RB, Alonzo LE, Aguirre Pulido DD. Polifarmacia y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes de 20-60 años de edad con Diabetes Mellitus tipo 2, centro de salud Perla María Norori, año 2021. Repositorio Institucional, UNAN-León.

Disponible en:

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/9150>

21. Alvarado-MendietaAJ, Cedeño-Laz JA, Gálvez-Mantuano SA, Mendoza-Arteaga KE, Ponce-Alencastro JA. Therapeutic adherence and complications of polypharmacy in the elderly: A literature review. *J. Microbiol Health Educ*. 2023;5(2):224-234.

Disponible en:

<http://journalmhe.org/ojs3/index.php/jmhe/article/view/46>