

Factores relacionados con la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en tres ciudades colombianas

Dora Inés Molina de Salazar^{1,2a}, Miguel Urina Triana^{1,3b}, Jazmín Abuabara-Turbay^{1c}, Tatiana Espinoza-Espitia^{1d}, Armando Flores-Ramírez^{4e}, Álvaro Vallejos-Narváez^{5f}, Gloria Castro^{5g}

¹Facultad de Ciencias para la Salud, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

²Asociación IPS Internistas de Caldas, Manizales, Colombia.

³Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.

⁴VIAR Consulting, Bogotá D.C., Colombia.

⁵Megalabs Colombia, Bogotá D.C., Colombia.

Correos electrónicos:

^adoraines56@gmail.com, ^bmurinal@unisimonbolivar.edu.co, ^cyatur20@hotmail.com,

^despinosatati@yahoo.com, ^edireccioncomercial@viarconsuting.com,

^favallejos@megalabs.com.co, ^ggcastro@megalabs.com.co

*Autora de correspondencia

Recibido: 24 de noviembre de 2022

Revisado: 29 de marzo de 2023

Aceptado: 4 de mayo de 2023

RESUMEN

Objetivo: identificar y evaluar problemas relacionados con la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades no transmisibles (ENT) mediante algunas actividades de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) utilizando la metodología Dáder. **Métodos:** estudio prospectivo de corte transversal en sujetos ≥ 18 años con ENT de 3 ciudades de Colombia. Se recolectaron los datos de utilización de medicamentos mediante una encuesta virtual. Se utilizó la metodología Dáder de SFT y se clasificaron los problemas relacionados con el medicamento (PRM) y resultados negativos a la medicación (RNM) según el Tercer Consenso de Granada. Adicionalmente, se evaluó la adherencia mediante el Test de cumplimiento The Medication

Adherence Questionnaire (SMAQ) y los criterios de STOPP/START en los adultos mayores. Se realizó un análisis descriptivo de los datos y con la prueba Chi-cuadrado de Pearson se evaluó la asociación entre la adherencia y el género o edad. **Resultados:** se evaluaron 112 sujetos con predominio del género femenino (72.3%) y edad media de 60.2 ± 10.9 . Los diagnósticos principales más frecuentes fueron hipertensión arterial (58.9%) y diabetes mellitus tipo 2 (36.6%). La mediana de medicamentos por paciente fue 5 con un rango intercuartílico (RIQ) de 3-7. El 7.25% fue no adherente y la mayoría de las veces la causa fue atribuible al paciente. No se encontró relación entre la adherencia y el género o grupo etario. Se encontraron 51 PRM y 51 RNM con propuestas para resolverlos. **Conclusión:** la evaluación de la adherencia farmacológica a través de programas de SFT muestra utilidad en el manejo de los pacientes con ENT.

Palabras claves: Adherencia a la medicación, seguimiento farmacoterapéutico, enfermedad cardiometabólica, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2.

SUMMARY

Factors related to adherence to treatment in patients with chronic noncommunicable diseases in three Colombian cities

Aim: To present the preliminary report of the implementation of a pharmacotherapeutic follow-up (PF) program designed to improve the adherence of patients with chronic non-communicable diseases (NCDs) using the *Dáder* methodology. **Methods:** prospective cross-sectional study in subjects ≥ 18 years with NCDs in 3 cities from Colombia. Data on the use of medications were collected through a virtual survey. The *Dáder* methodology was used, and the drug-related problems (DRP) and negative outcomes associated with medication (NOM) were classified according to the Granada Third Consensus. Additionally, adherence was assessed using The Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) and the STOPP-START criteria were evaluated among the elder adults. Data was analyzed by descriptive statistics and the association between adherence and gender or age by Pearson's chi-squared test was evaluated. **Results:** One hundred twelve subjects were evaluated with a predominance of female gender (72.3%) and mean age of 60.2 ± 10.9 . The most encountered diagnoses were hypertension (58.9%) and type 2 diabetes mellitus (36.6%). Median number of medications per patient was 5 with the interquartile range (IQR) 3-7. Non-adherence was identified in 7.25% and the main reason was

attributable to the patient by 90%. No association between adherence and gender or age group was identified. Fifty-one DRP and 51 NOM were found with proposals to solve them. **Conclusion:** The evaluation of pharmacological adherence through PF programs shows utility in the management of patients with NCDs.

Keywords: Adherence to medication, pharmacotherapeutic follow-up, cardiometabolic diseases, arterial hypertension, diabetes mellitus type 2.

RESUMO

Fatores relacionados à adesão ao tratamento em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em três cidades colombianas

Objetivo: identificar e avaliar problemas relacionados à adesão ao tratamento em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) por meio de algumas atividades de acompanhamento farmacoterapêutico (SFT) utilizando a metodologia Dáder. **Métodos:** estudo transversal prospectivo em indivíduos ≥ 18 anos com DNTs de 3 cidades colombianas. Os dados de utilização de medicamentos foram coletados por meio de uma pesquisa virtual. A metodologia SFT Dáder foi utilizada e os problemas relacionados com drogas (DRP) e resultados negativos de drogas (NDR) foram classificados de acordo com o Terceiro Consenso de Granada. Além disso, a adesão foi avaliada por meio do teste de conformidade Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) e os critérios STOPP/START em adultos mais velhos. Foi realizada análise descritiva dos dados e a associação entre adesão e sexo ou idade foi avaliada com o teste Qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** foram avaliados 112 sujeitos com predominância do gênero feminino (72.3%) e idade média de 60.2 ± 10.9 anos. Os diagnósticos principais mais frequentes foram hipertensão arterial (58.9%) e diabetes mellitus tipo 2 (36.6%). O número mediano de medicamentos por paciente foi de 5 com intervalo interquartil (IQR) de 3-7. 7.25% eram não aderentes e na maioria das vezes a causa era atribuível ao paciente. Não foi encontrada relação entre adesão e sexo ou faixa etária. Foram encontrados 51 PRM e 51 RNM com propostas para os resolver. **Conclusão:** a avaliação da adesão farmacológica por meio de programas SFT mostra utilidade no manejo de pacientes com DCNT.

Palavras-chave: Adesão medicamentosa, acompanhamento farmacoterapêutico, doença cardiometabólica, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2.

INTRODUCCIÓN

La no adherencia al tratamiento farmacológico se ha asociado a desenlaces no deseados, especialmente en sujetos con enfermedades cardiovasculares [1, 2]. A pesar de esto, se ha identificado una alta proporción de pacientes con hipertensión arterial (HTA) no adherentes al manejo farmacológico con una prevalencia de hasta el 45.2% en un meta-análisis reciente [3]. Esto también es cierto en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), donde la adherencia a la medicación varía entre 38.5 a 93.1% [4]. Dentro de los factores asociados al no cumplimiento a la medicación, se han mencionado aquellos relacionados al paciente, la terapia, el sistema de salud o a la patología de base [5].

Se han descrito estrategias llevadas a cabo por farmacéuticos que han sido efectivas para mejorar la adherencia y el control glicémico en paciente con diabetes, indicando el papel de estos profesionales en el tratamiento global de estos sujetos [6]. Por otra parte, se han desarrollado programas de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) que han sido importantes para evaluar los problemas relacionados con el tratamiento de una forma más objetiva y así mejorar los resultados de la terapia [7-9]. Estos han sido realizados en sujetos con enfermedades crónicas donde la HTA, DM2, obesidad y dislipidemia están presentes [8, 10].

En Latinoamérica recientemente se realizó una revisión sistemática por Guzmán-Tordecilla *et al.*, evaluando las intervenciones para mejorar la adherencia farmacológica en pacientes con HTA concluyendo que estas intervenciones varían a lo largo del continente y que se requieren intervenciones costo-efectivas para mejorar esta problemática [11]. A su vez, en Colombia no son muchos los programas de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) personalizado y su implementación requiere de un grupo multidisciplinario conformado por profesionales de salud de diferentes áreas y de metodologías apropiadas como por ejemplo el método *DADER* que ha demostrado tener éxito en otras latitudes [10]. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es identificar y evaluar problemas relacionados con la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades no transmisibles (ENT) mediante algunas actividades de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) utilizando la metodología *Dáder*.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio y elección de participantes

Se realizó un estudio observacional prospectivo de corte transversal en sujetos adultos atendidos en la consulta externa de medicina interna de miembros de la Asociación

Colombiana de Medicina Interna [ACMI]) en los departamentos de Bolívar, Córdoba y Caldas durante el período comprendido entre septiembre y diciembre de 2020. Los criterios de inclusión fueron: sujetos con edad ≥ 18 años y que padecieran alguna de las siguientes enfermedades o condiciones: HTA, DM2, dislipidemia, hipotiroidismo, insuficiencia cardíaca, arritmias cardíacas, tratamiento anticoagulante, coronariopatía y cardiopatía isquémica, antecedente de enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, aterosclerosis subclínica, obesidad o síndrome metabólico. Se excluyeron a aquellos sujetos que no otorgaran su consentimiento, que no tuvieran la accesibilidad a contactos telefónicos o que no tuvieran disponibilidad o deseo de continuar controles con el mismo médico.

Obtención de los datos y variables estudiadas

Se contó con la participación de una Química-Farmacéutica quien realizó encuestas virtuales para la recolección de la información y en tiempo real se registraron los datos en una plataforma diseñada para tal efecto; utilizando esta, para el análisis de la medicación de cada uno de los pacientes con el fin de identificar PRM y RNM. Se obtuvo información sobre las siguientes variables: demográficas (edad, género, etnia, procedencia, nivel educativo), diagnóstico principal, número/tipo de medicamentos, peso, talla, presencia de cuidador y su rol en el cuidado del sujeto. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) con los datos de peso y talla y posteriormente se clasificó según la clasificación de la Organización Mundial de Salud [12].

Evaluación de la adherencia al tratamiento

Para la evaluación de la adherencia se utilizaron las siguientes preguntas, expuestas por Test de cumplimiento SMAQ (ver anexo): *¿Alguna vez olvida tomar la medicación?, ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?, ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal?, ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?, ¿En la última semana cuántas veces no tomó alguna dosis?, ¿Desde la última visita cuántos días completos no tomó la medicación?* Con estas preguntas se clasificó el paciente en adherente o no adherente y se evaluaron también las causas de la no adherencia, si esta dependía del paciente, era una causa administrativa u otra.

Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico

La metodología *Dáder* fue diseñada por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada para el seguimiento farmacoterapéutico y está basado en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, evaluación del estado de situación, identificación de las sospechas de problemas relacionados con los medicamentos, intervención farmacéutica y evaluación de los resultados obtenidos

[7, 13]. En el presente estudio se analizó la información farmacoterapéutica obtenida y se comunicaron los problemas relacionados con el medicamento (PRM) y los resultados negativos a la medicación (RNM) identificados a los médicos tratantes, de acuerdo al Tercer Consenso de Granada [14].

Criterios STOPP/START

A todos los sujetos participantes > 62 años se les aplicaron los criterios STOPP/START [15] que son las siglas de *Screening Tool of Older Person's Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment*, estos fueron por primera vez dados a conocer en el 2008 [16], y avalados por la Sociedad *Europea de Geriatria*. Se utilizaron para describir los errores de omisión y de tratamiento más frecuentes en la prescripción de adultos mayores [15].

Análisis estadístico

Los datos de la encuesta virtual fueron extraídos a través de Microsoft Excel. Se realizó un análisis descriptivo de las variables, se utilizaron valores absolutos y porcentajes para las variables categóricas, se calculó mediana y rango intercuartílico para la variable continua número de medicamentos que toma el sujeto; las demás variables continuas se expresaron mediante la media y desviación estándar. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado de *Pearson* para comprobar si el nivel de adherencia dependía del sexo o de la edad, se consideró estadísticamente significativo a una $p < 0.05$. El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS para Mac (Versión 26).

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación y el informe de consentimiento fueron aprobados por el Comité Regional de Ética en Investigación Clínica del Eje Cafetero-CREICEC. Todos los sujetos incluidos dieron su consentimiento para participar en el presente estudio.

RESULTADOS

Características generales

Se seleccionaron 112 sujetos de acuerdo con los criterios de inclusión de 145 sujetos elegibles (Figura 1). El 72.3% fueron mujeres, la edad media fue de 60.21 ± 10.93 años con un rango de edad distribuido principalmente entre los 36-62 años (58,9%) (Tabla 1). De acuerdo con la clasificación de patologías, las dos enfermedades más frecuentes fueron HTA (58.9%) y DM2 (36.6%). El índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 27.69 ± 5.22 mostrando sobrepeso en el 45% y obesidad en el 25.6% de los sujetos

estudiados. El nivel educativo estuvo principalmente representado por el nivel primario con el 26.8% y secundario el 33.9%. El 35% de los sujetos eran afrodescendientes y un 5.4% indígenas. El 92.9% eran pertenecientes al Departamento de Bolívar (Tabla 1).

Figura 1. Flujograma de sujetos incluidos en estudio

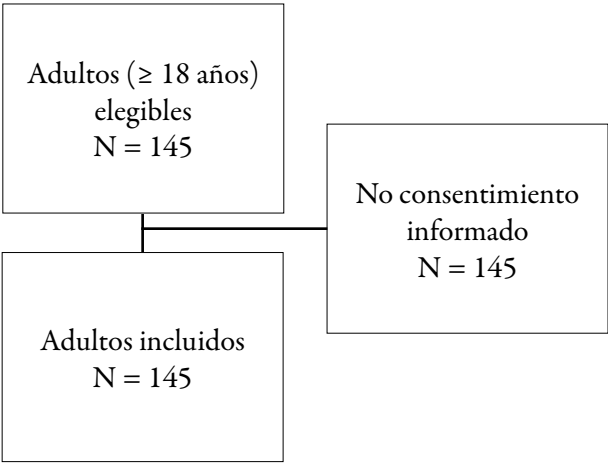


Tabla 1. Características de la población en estudio (N = 112)

Población total	N = 112
Género (n [%])	
Masculino	31 (27.7)
Femenino	81 (72.3)
Edad (años, media ± DE)	60.21 ± 10.933
Rango de edad (n [%])	
Adulto joven (25-35 años)	3 (2.7)
Adulto (36-62 años)	66 (58.9)
Adulto mayor (>62 años)	43 (38.4)
Peso (kg, media ± DE) *	73.23 ± 14.916
Talla (m, media ± DE) *	1.6260 ± .08832
IMC (kg/m ² , media ± DE) *	27.69 ± 5.220
Bajo peso (<18.5; n [%])	1 (1.2)
Peso normal (18.5 – 24.9; n [%])	24 (27.9)
Sobrepeso (25 – 29.9; n [%])	39 (45.3)
Obesidad (≥ 30; n [%])	22 (25.6)

(Continúa)

Población total	N = 112
Diagnóstico principal (n [%])	
Hipertensión arterial	66 (58.9)
Diabetes mellitus	41 (36.6)
Arritmia cardíaca	2 (1.8)
Antecedentes de ACV	1 (0.9)
Hipotiroidismo	1 (0.9)
Insuficiencia Cardíaca	1 (0.9)
Nivel educativo (n [%])	
Primaria	30 (26.8)
Secundaria	38 (33.9)
Técnico o tecnólogo	9 (8)
Profesional	3 (2.7)
No contestó	32 (28.6)
Etnia (n [%])	
Indígenas	6 (5.4)
Afrodescendientes	40 (35.7)
Otras	66 (58.9)
Procedencia	
Bolívar	104 (92.9)
Córdoba	7 (6.3)
Caldas	1 (0.9)
Régimen de afiliación al SGSSS	
Contributivo	112 (100)

*Peso, talla e IMC fue calculado con población total N = 86 debido a datos no informados. Abreviaciones: ACV: Accidente cerebrovascular, DE: Desviación Estándar, IMC: Índice de Masa Corporal, SGSSS: Sistema General de Seguridad Social.

Características de las medidas farmacológicas y no farmacológicas

El 50% de la población recibió de 3 a 7 medicamentos, con una mediana de 5 medicamentos por cada individuo, el 42.85% de los sujetos se encontraban polimedicados. Los fármacos más formulados pertenecían al grupo de los antihipertensivos seguidos de los hipoglucemiantes (insulina e hipoglucemiantes orales) y en tercer lugar las estatinas (Tabla 2).

Tabla 2. Características de las medidas farmacológicas y no farmacológicas de la población en estudio (N= 112)

Población total		N = 112	
Medicamentos por individuo (mediana, RIQ)		5 (3-7)	
Número de medicamentos que toma el sujeto		n	%
1		1	0.9
2		9	8.04
3		9	8.04
4		23	20.53
5		22	19.64
6		27	24.1
7		9	8.04
8		6	5.35
9		3	2.68
10		3	2.68
ATC	Tipo de medicamentos	n	n total
	Antihipertensivos		237
C09	ARAS	87	
C03	Diuréticos	46	
C07	Betabloqueadores	39	
C08	Calcios antagonistas	41	
C02	Acción central	14	
C09	IECAS	10	
	Estatinas		91
C10	Atorvastatina	81	
C10	Rosuvastatina	5	
C10	Lovastatina	4	
C10	Ezetimiba y Simvastatina	1	
	Antiácidos		76
A02	Esomeprazol	40	
A02	Omeprazol	25	
A02	Hidróxido aluminio	11	
A10	Hipoglucemiantes orales	63	63
A10	Insulina	43	43
	Antiagregantes		48
B01	ASA	46	
B01	Clopidrogel	2	
	Anticoagulantes		3
B01	Warfarina	2	
B01	Apixaban	1	
H03	Levotiroxina	5	5
	Otros†	12	12
Total			578

(Continúa)

Medidas no farmacológicas		n	%
Dieta	Si	56	50
	No	56	50
Ejercicio	Si	88	78.6
	No	24	21.4

†Incluye ácido fólico (n=3), prednisolona (= 3), carbonato de calcio (n=2), quetiapina (n=1), sulfato ferroso (n=1), risperidona (n=1), montelukast (n = 1).

Evaluación de adherencia

En la Tabla 3, se presenta el análisis de la adherencia, el 92.75% fue adherente y el 7.25% no adherente, la principal razón de la no adherencia fue atribuible al paciente en un 90%.

Tabla 3. Análisis del Test de Adherencia (N = 138)*

	Si (n [%])	No (n [%])
¿Alguna vez olvida tomar la medicación?	9 (6.52)	129 (93.48)
¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?	119 (86.23%)	19 (13.77)
¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal?	20 (14.49)	118 (85.51)
¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?	5 (3.62)	133 (96.38)
	Número de sujetos que dejo de tomar alguna (n [%])	Número de sujetos que siempre la tomaron (n [%])
¿En la última semana cuántas veces no tomó alguna dosis?	5 (3.62)	133 (96.38)

	Si (n [%])	No (n [%])
	Número de sujetos con días completos sin medicación (n [%])	Número de sujetos que siempre la tomaron (n [%])
¿Desde la última visita cuántos días completos no tomó la medicación?	8 (5.8)	130 (94.2)
Clasificación adherencia	Adherente (n [%])	No Adherente (n [%])
	128 (92.75)	10 (7.25)
Razón a la no adherencia	Atribuidas al Paciente (n [%])	Causas Administrativas (n [%])
	9 (90)	1 (10)

*Se realizaron 138 test de adherencia a 112 sujetos.

Con relación a la adherencia no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el no adulto mayor y el adulto mayor. (Chi-Cuadrado: 0.374, $p=0.829$) (Tabla 4).

Tabla 4. Edad, Género y Adherencia (N=112)

	Adherencia		
	Si	No	Total
Edad¹			
25-62 años	64	5	69
>62 años	39	4	43
Total	103	9	112
Género²			
Masculino	30	1	31
Femenino	73	8	81
Total	103	9	112

¹Rango de edad y adherencia: Chi cuadrado: 0.373, $p=0.829$

²género y adherencia: Chi-cuadrado de Pearson: 1.342, $p=0.247$

Los criterios *STOPP/START* fueron aplicados a los 43 sujetos >62 años, encontrando que el 60.5% (n=26) no los cumplen (16 mujeres (61.5%) y 10 hombres (38.5%)). Setenta y dos sujetos (64.28%) tuvieron un nivel alto de introspección de la enferme-

dad, 35 nivel medio (31.25%) y solo 5 tuvieron un nivel bajo (4.64%). Con relación a el nivel de introspección del uso de medicamentos, fue alto en 71 (63.33%), medio en 30 (26.78%) y bajo en 11 (9.82%). No se encontró una diferencia significativa al analizar el nivel de introspección de la enfermedad y el de medicamentos con relación al diagnóstico de la enfermedad principal del sujeto con un Chi-cuadrado:11.962 y $p=0.288$ y Chi-cuadrado:10.444 y $p=0.402$, respectivamente.

Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación

Se identificaron 51 problemas relacionados con el medicamento (PRM), en la tabla 5 se muestran hacia quien fueron dirigidas las intervenciones para su corrección.

Tabla 5. Clasificación de los problemas relacionados con el medicamento (PRM) encontrados y a quién se dirigieron las intervenciones propuestas (N=51)

Sujeto a quien se dirigió el posible plan de acción						
Clasificación	PRM	Médico	ND	Operador logístico	Paciente y/o cuidador	Cantidad Total
Calidad	Características personales				1	1
Disponibilidad	Incumplimiento			5		5
Otro	otros	2				2
Prescripción	Duplicidad	11				11
	Dosis, pauta y/o duración no adecuada	2		1	2	5
	Contraindicación	3				3
Salud	Interacción	16				16
	Probabilidad de efectos adversos	3	1			4
	Otros problemas de salud que afectan al tratamiento	3				3
	Causa administrativa que limita el acceso a medicamentos	1				1
Total		41	1	6	3	51

Nd: No disponible

En la tabla 6, observamos los resultados negativos a la medicación (RNM) y que actividad se propuso para poder resolver los PRM de acuerdo con su tipo.

Tabla 6. Resultado Negativos asociados a la Medicación (RNM) y actividad propuesta a desarrollar (N=51)

Tipo de RNM	RNM	Actividad por desarrollar para resolver PRM	Cantidad
Efectividad	Inefectividad no cuantitativa	Educar al paciente sobre adherencia al tratamiento, la forma de uso y la administración del medicamento	2
		Evaluar ajuste de Dosis	1
		Evaluar beneficio/riesgo del tratamiento	1
		Monitorizar	1
Necesidad	Efecto de medicamento innecesario	Retirar un medicamento	3
		Sugerir o ajustar farmacoterapia	1
	Problema de Salud No Tratado	Otro	6
		Educar al paciente sobre adherencia al tratamiento, la forma de uso y la administración del medicamento	1
Seguridad	Inseguridad Cuantitativa	Evaluar ajuste de dosis	2
		Monitorizar	1
	Inseguridad No cuantitativa	Evaluar beneficio/riesgo del tratamiento	13
		Sugerir ajuste a la farmacoterapia	7
		Monitorizar	5
		Evaluar por parte del médico la sintomatología clínica	2
		No disponible	1
		Reemplazar un medicamento	1
		Retirar un medicamento	1
		Evaluar ajuste de dosis	1
		Sugerir una opción terapéutica diferente	1
		Total	51

Características del cuidador

En el estudio encontramos que el 32.1% (n=36) de los sujetos tenía un cuidador con una edad promedio de 42.89 ± 15.61 . El 94.4% (n=34) era un familiar y el rango de edad mostró que un 19.4% (n=7) tenía cuidadores adultos mayores (>62 años) y un 8.3% (n=3) menores de edad (<18 años), 25% (n=9) entre 18-24 años, 8.3% (n=3) entre 25 -35 años, y el 38.9 % (n=14) entre 36-62 años. El 66.7% (n=24) estaba encargado de la salud del paciente y de administrarles sus medicamentos.

DISCUSIÓN

En este estudio, se evaluó a un grupo de adultos con enfermedades crónicas no transmisibles, principalmente HTA y DM2, en el contexto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico. Se analizaron sus características demográficas, medidas farmacológicas, adherencia a las mismas, los problemas relacionados con medicamentos y los resultados negativos asociados a la medicación.

En cuanto a la adherencia a la medicación, esta fue de 92.75% de los sujetos analizados. Estudios previos han demostrado distintas tasas de adherencias en otras latitudes [17]. Selcuk *et al.* realizaron un estudio en Turquía en 418 sujetos adultos con HTA, encontrando una tasa de adherencia a la medicación del 78.2%, pero con menor adherencia al tratamiento no farmacológico (dieta, actividad física, cesación del tabaquismo) [17]. Adicionalmente, Krass *et al.*, en una revisión sistemática de 27 estudios, describieron que la prevalencia de adherencia a la medicación en sujetos con DM2 variaba entre 38.5% y 93.1% [4]. Por último, el estudio CAPS en España, evaluó la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con antecedente de algún evento cardiovascular, encontrándose una prevalencia de adherencia del 45.8% de los individuos estudiados [18]. El análisis de no-adherencia en nuestro estudio mostró que el 90% de las causas fueron atribuibles al paciente, el 10% de sujetos restantes presentaron problemas atribuidos a causas administrativas que limitaron el acceso a los medicamentos. Espeche *et al.* analizaron 852 participantes en un estudio multicéntrico en Argentina, encontrando que las principales razones para la no adherencia del manejo antihipertensivo fueron el olvido de la toma de medicamentos y los errores al momento de la toma. También describieron que aquellos sujetos con más factores de riesgo cardiovascular como tabaquismo, diabetes mellitus, dislipidemia y episodios cardiovasculares previos tenían menor adherencia [19]. Adicionalmente, la adherencia también está en función del número de fármacos que un sujeto toma. Tavares *et al.* analizaron los factores asociados a una pobre adherencia en una encuesta de uso de medicamentos en Brasil, encontrando que los sujetos que tomaban ≥ 5 medicamentos tenían 2.4 veces más probabilidad de tener una baja adherencia en comparación con aquellos que consumían un solo medicamento [20], en nuestro estudio el 42.8% de los sujetos recibía más de 5 fármacos y el 50% de la población recibió de 3 a 7 medicamentos.

Se identificaron los problemas relacionados con el medicamento, así como los resultados negativos asociados a la medicación con su respectiva propuesta a desarrollar para resolverlo. Un estudio realizado en nuestro país evaluando un programa SFT en el control de los sujetos con DM2, no demostró un aumento en la efectividad de la terapia antidiabética pero si identificó una reducción en los costos de la atención sanitaria y resaltó la importancia de identificar los resultados negativos a la medicación [21].

En nuestro estudio también se evaluó la presencia o no de un cuidador y sus características. Se encontró que la tercera parte de los sujetos tenía un cuidador, que en el 94.4% era un familiar y llamó la atención que el 27.7% de estos eran adultos mayores o menores de edad. Es muy importante tener en cuenta quien debe ser un cuidador ideal y cuál es su responsabilidad en el cuidado, particularmente en pacientes adultos mayores. El 66.7% de los cuidadores en el estudio estaba encargado de la salud y de la administración de los fármacos. En un estudio en Cartagena, Colombia, se evaluaron las características de los cuidadores con enfermedad crónicas, encontrándose, entre ellas, un predominio del género femenino y bajo nivel socioeconómico. Adicionalmente, describen una proporción similar en cuanto al grupo etario (< 35 y >35 años) [22].

Es importante identificar las estrategias adecuadas para mejorar la adherencia de las medidas farmacológicas y no farmacológicas. Estas estrategias deben tener un amplio enfoque en distintos ángulos (multimodales) ya que las razones para no ser adherente son multifactoriales [23]. Recientemente, Xu *et al.* reflexionan sobre las estrategias “*a la medida*” en las cuales se debe primero identificar a los individuos no adherentes (con una herramienta idónea para este fin), para posteriormente identificar las barreras para este problema y así proponer soluciones dirigidas según lo encontrado [24]. Las medidas que mejoren la adherencia en pacientes con enfermedades cardiovasculares van a tener impacto en mejorar los desenlaces en salud y así mismo reducir los costos asociados [25].

Limitaciones

Las siguientes limitaciones son importantes de mencionar al analizar nuestros resultados. En nuestro estudio solo se evaluó la adherencia al tratamiento farmacológico en una visita inicial, se requieren de más visitas y seguimiento para una mejor evaluación de la adherencia y del seguimiento farmacoterapéutico. No se evaluó la prescripción del ejercicio o la dieta ni la adherencia a estas medidas no farmacológicas que son de importancia en el manejo de las enfermedades crónicas. Adicionalmente, solo se midió el nivel de adherencia, pero no se evaluó la efectividad del tratamiento. Por último, la muestra incluye predominantemente sujetos de un departamento de Colombia, se requieren estudios en múltiples ciudades y centros para evaluar la implementación y efectividad de los programas de seguimiento farmacoterapéutico en el país.

CONCLUSIONES

La evaluación de la adherencia farmacológica en sujetos portadores de enfermedades crónicas no transmisibles, mediante algunas actividades de seguimiento farmacoterapéutico de la metodología Dáder, es un punto de partida en la identificación de PRM y RNM en los pacientes portadores ENT. Los programas de SFT con grupos multidiscipli-

plinarios pueden ser una herramienta útil en Colombia para monitorear regularmente a los pacientes y así evaluar su adherencia a las modalidades de tratamiento, conocer las causas de no adherencia y promover estrategias para evitarla. En este reporte, se mostró un nivel adecuado de adherencia y su utilidad para continuar la iniciativa de una Asociación Médica para implementar y extender estos programas con el objetivo de promover el tratamiento eficaz y mejorar la adherencia de los sujetos con enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia, como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y la obesidad. Se requieren estudios multicéntricos con mayor tamaño de muestra para comparar con nuestros hallazgos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo reconocen y agradecen Asociación Colombiana de Medicina Interna (ACMI).

CONFLICTOS DE INTERÉS

La presente investigación fue financiada por Megalabs Colombia.

REFERENCIAS

1. P.M. Ho, C.L. Bryson, J.S. Rumsfeld, *Circulation*, **119**(23), 3028-3035 (2009). Doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768986>
2. M.A. Chisholm-Burns, C.A. Spivey, The “cost” of medication nonadherence: Consequences we cannot afford to accept, *J. Am. Pharm. Assoc.*, **52**(6), 823-826 (2012). Doi: <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2012.11088>
3. T.M. Abegaz, A. Shehab, E.A. Gebreyohannes, A.S. Bhagavathula, A.A. Elnour, Nonadherence to antihypertensive drugs: A systematic review and meta-analysis, *Medicine* (Baltimore), **96**(4), e5641 (2017). Doi: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000005641>
4. I. Krass, P. Schieback, T. Dhippayom, Adherence to diabetes medication: A systematic review, *Diabet. Med.*, **32**(6), 725-737 (2015). Doi: <https://doi.org/10.1111/dme.12651>

5. J. Jin, G.E. Sklar, V.M.S. Oh, L.S. Chuen, Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective, *Ther. Clin. Risk Manag.*, **4**(1), 269-286 (2008). Doi: <https://doi.org/10.2147/tcrm.s1458>
6. B. Presley, W. Groot, M. Pavlova, Pharmacy-led interventions to improve medication adherence among adults with diabetes: A systematic review and meta-analysis, *Res. Social Adm. Pharm.*, **15**(9), 1057-1067 (2019). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.09.021>
7. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada, Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3a revisión: 2005). *Pharmacy Practice*, 2006 **4**(1), 44-53 (2006). URL: <https://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v4n1/giaf.pdf>
8. H. Escobar-Correa, A. Flores-Ramírez, M.A. Urina-Triana, La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular, *Arch. Venez. Farmacol. Terap.*, **39**(6), 767-774 (2020).
9. A.C.d.S.E. Silva, D.S.d.C. Sousa, E.B.d.C. Perraud, F.R.d.A. Oliveira, B.C.C. Martins, Pharmacotherapeutic follow-up in a respiratory intensive care unit: description and analysis of results, *Einstein* (Sao Paulo), **16**(2), eAO4112 (2018). Doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4112>
10. E.V. Herrera, T.L. Cortés, O.L. Valenzuela, E.A. García, J.F. Velázquez, J.G. López, Aplicación del método DÁDER de Seguimiento farmacoterapéutico para pacientes con hipertrigliceridemia de la zona centro del estado de Veracruz-México, *Rev. Mex. Cienc. Farm.*, **43**(1), 58-63 (2012).
11. D.N. Guzman-Tordecilla, A. Bernal-García, I. Rodríguez, Interventions to increase the pharmacological adherence on arterial hypertension in Latin America: A systematic review, *Int. J. Public Health*, **65**(1), 55-64 (2020). Doi: <http://doi.org/10.1007/s00038-019-01317-x>
12. World Health Organization, *Body mass index - BMI*. URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
13. D. Sabater-Hernández, M. Silva-Castro, M.J. Faus-Dader, Método DADER. Seguimiento Farmacoterapéutico, 3a ed., Universidad de Granada, 2007, 127 p. URL: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33051/GuiaDader2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131), Universidad de Granada (España), Grupo de Investigación en Farmacología (CTS-164), Universidad de Granada (España), Fundación Pharmaceutical Care España, Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFaC), Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), *Ars Pharm.*, **48**(1), 5-17 (2007).
15. C. Gallo-Acosta, J.O. Vilosio, J. Saimovici, Actualización de los criterios STOPP-START: una herramienta para la detección de medicación potencialmente inadecuada en ancianos, *Actualización en la Práctica Ambulatoria*, **18**(4), 124-129 (2016). Doi: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v18i4.6366>
16. P. Gallagher, D. O'Mahony, STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): Application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria, *Age and Ageing*, **37**(6), 673-679 (2008). Doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/afn197>
17. K.T. Selçuk, C. Çevik, Y. Mercan, H. Koca, Hypertensive patients' adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment methods, in Turkey, *Int. J. Commun. Med. Public Health*, **4**(8), 2648 (2017). Doi: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20173308>
18. A. Cordero, L. Rodriguez-Padial, A. Batalla, L. López-Barreiro, F. Torres-Calvo, J.M. Castellano, *et al.*, Optimal pharmacological treatment and adherence to medication in secondary prevention of cardiovascular events in Spain: Results from the CAPS study, *Cardiovasc. Ther.*, **35**(2), e12240 (2017). Doi: <https://doi.org/10.1111/1755-5922.12240>
19. W.G. Espeche, R. Sabio, A. Diaz, R. Parodi, C.E.L. Sisnieguez, R.A. Flores, *et al.*, Analysis of adherence to antihypertensive drug treatment in an Argentinean cohort, *Int. J. Cardiovasc. Sci.*, **33**(3), 272-277 (2020). Doi: <https://doi.org/10.36660/ijcs.20190069>
20. N.U.L. Tavares, A.D. Bertoldi, S.S. Mengue, P.S.D. Arrais, V.L. Luiza, M.A. Oliveira, *et al.*, Factors associated with low adherence to medicine treatment for chronic diseases in Brazil, *Rev. Saude Publica*, 2016;50(suppl 2), 10s (2016). Doi: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006150>
21. J.E. Machado-Alba, S. Torres-Rodríguez, A. Vallejos-Narváez, Effectiveness the pharmaceutical care in diabetic patients, *Colomb. Med.*, **42**(1), 72-80 (2011).

22. A. Montalvo, I. Florez-Torres, Características de los cuidadores de personas en situación de cronicidad. Cartagena (Colombia): Un estudio comparativo, *Rev. Salud Uninorte*, **24**(2), 181-190 (2011).
23. S. Baroletti, H. Dell'Orfano, Medication adherence in cardiovascular disease, *Circulation*, **121**(12), 1455-1458 (2010). Doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.904003>
24. H.-Y. Xu, Y.-J. Yu, Q.-H. Zhang, H.-Y. Hu, M. Li, Tailored interventions to improve medication adherence for cardiovascular diseases, *Front. Pharmacol.*, **11**, 510339 (2020). Doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.510339>
25. I.M. Kronish, S. Ye, Adherence to cardiovascular medications: Lessons learned and future directions, *Prog. Cardiovasc. Dis.*, **55**(6), 590-600 (2013). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.02.001>

Anexo 1. Test de cumplimiento SMAQ (The Medication Adherence Questionnaire)

Consta de 6 preguntas:

1. ¿Alguna vez olvida tomar la medicación? (Sí/No).
2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada? (Sí/No).
3. ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal? (Sí/No).
4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana? (Sí/No).
5. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis? (A: ninguna/B: 1-2/C: 3-5/10/E: más de 10).
6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomó la medicación? (Días: ...).

Se considera incumplidor si el paciente responde en la pregunta 1, sí; en la 2, no; en la 3, sí; en la 4, sí; en la 5, C, D o E, y en la 6, más de 2 días. El cuestionario es dicotómico, por tanto, cualquier respuesta en el sentido de no cumplimiento se considera incumplimiento. La pregunta 5 se puede usar como semicuantitativa, asignándose un porcentaje de cumplimiento según la respuesta: A, 95-100% de cumplimiento; B, 85-94% de cumplimiento; C, 65-84% de cumplimiento; D, 30-64% de cumplimiento, y E, menos del 30% de cumplimiento.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

D.I. Molina de Salazar, M. Urina-Triana, J. Abuabara-Turbay, T. Espinoza-Espitia, A. Flores-Ramírez, Á. Vallejos-Narváez, G. Castro, Factores relacionados con la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en tres ciudades colombianas, *Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm.*, **52**(2), 868-887 (2023). <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n2.110746>