

Adherencia al tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Adherence to treatment of chronic obstructive pulmonary disease in a Family Medicine Unit of the Mexican Social Security Institute

Martha Viviana Castañeda-Hernández^{1a}, Oswaldo Sinoe Medina-Gómez^{2b}

RESUMEN

Objetivo: Determinar el grado de adherencia al tratamiento en los pacientes con EPOC derecho habientes en México. **Método:** Estudio transversal en pacientes con EPOC en el que se analizó la asociación de características sociodemográficas, uso de oxígeno y tiempo con la enfermedad con el apego al tratamiento. Se realizó análisis descriptivo; se utilizaron pruebas de hipótesis con Chi-cuadrado (nivel de confianza de 95 %). Se estimó la razón de prevalencias, prueba de T de Student para muestras independientes y regresión logística. **Resultados:** Se estudiaron a 362 pacientes de los cuales solo 25,4 % presentó un buen apego al

tratamiento. El incumplimiento se asoció a una mayor edad y menor escolaridad de los pacientes, así como a un mayor tiempo de uso de medicamentos contra la enfermedad. **Conclusión:** Resulta importante garantizar el apego al tratamiento de los pacientes con EPOC reforzando la comunicación y empatía del médico tratante, principalmente del primer nivel de atención, otorgando información clara acerca de la importancia del apego al tratamiento y la correcta técnica del uso del inhalador para mejorar su calidad de vida y prevenir posibles complicaciones.

Palabras clave: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, adhesión al tratamiento farmacológico, pacientes resistentes del tratamiento, México.

SUMMARY

Objective: To determine the degree of adherence to treatment in patients with COPD in Mexico. **Methods:** Cross-sectional study in patients with COPD in which the association of sociodemographic characteristics, oxygen use, and time with the disease with treatment adherence were analyzed. Descriptive analysis was performed; Chi-square hypothesis tests were used (95 % confidence level). Prevalence ratio, Student t-test for independent samples, and logistic regression were estimated. **Results:** We studied 362 patients of whom only 25.4 % showed good adherence to treatment. Non-compliance was associated with higher age and lower education of the patients, as well as with a long time of use of anti-disease drugs. **Conclusion:** It is important to ensure adherence to treatment in patients with COPD by reinforcing communication and empathy

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.1.6>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5941-6030>¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1286-7317>²

^aInstituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar 15. Ciudad de México, México.

^bInstituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital General Regional 1. Ciudad de México, México.

Autor de correspondencia: Oswaldo Sinoe Medina-Gómez.
Dirección Postal: Eje 4 Sur 222, Col del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, México. E-mail: epired@gmail.com

Recibido: 1 de octubre 2022

Aceptado: 7 de diciembre 2022

of the treating physician, mainly at the first level of care, providing clear information about the importance of adherence to treatment and the correct technique of inhaler use to improve quality of life and prevent possible complications.

Keywords: *Pulmonary disease, chronic obstructive, medication adherence, patient dropouts, Mexico.*

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es un concepto que engloba un conjunto de afecciones pulmonares crónicas que limitan el flujo de aire. Se ha estimado que el 7,8 % de todas las defunciones ocurridas a nivel mundial son a causa de esta enfermedad (1). Existen distintos factores asociados al EPOC como la exposición a biomasa, contaminación del aire, así como exposición a gases o sustancias irritantes (2,3). Sin embargo, el consumo de tabaco es el principal factor de riesgo para esta patología provocando inflamación crónica por células inflamatorias, estrés oxidativo, sobreproducción de moco y fibrosis (4).

En México existen 14.9 millones de fumadores, de los cuales 5.4 millones fuman diariamente (5). La exposición al humo de tabaco de segunda mano es uno de los factores importantes para enfermedades pulmonares y es el causante de más de 600 000 defunciones anuales (6). Por lo que es importante prevenir la progresión de la enfermedad aunado al tratamiento de las comorbilidades y garantizar el apego al tratamiento (7-9).

El tratamiento angular incluye mezclas de broncodilatadores y esteroides, sin embargo, una pobre adhesión terapéutica se asocia a una mayor mortalidad, frecuentes exacerbaciones y mayores costes socioeconómicos. El elevado impacto clínico del problema ha ocasionado que las últimas ediciones de las guías de práctica clínica sobre asma y EPOC enfaticen la necesidad de identificar y corregir la falta de adherencia al tratamiento (10,11).

La falta de adherencia al tratamiento en pacientes con EPOC puede alcanzar hasta el 70 % de los pacientes (12). Entre los factores asociados que se han reportado previamente

resaltan los factores socioeconómicos y la falta de apoyo social (10,13). Motivo por el cual el presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de apego al tratamiento en los pacientes con EPOC derechohabientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y determinar los factores individuales asociados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal en la Unidad de Medicina Familiar 15 de la Delegación DF Sur del IMSS. Se incluyeron a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico previo de EPOC y con tratamiento establecido por medio de inhaladores.

El estudio contó con la aprobación del Comité Local de Ética e Investigación y se logró su registro con el número R2020-3701-022. Se obtuvo un consentimiento informado por escrito de los participantes, cuyo formato fue previamente aceptado por el comité local de investigación, asegurando el respeto por los aspectos éticos involucrados en la investigación, como el derecho a la privacidad y el anonimato.

Se interrogó acerca de la edad, años con el padecimiento, estado civil, escolaridad y tiempo en horas con el uso de oxígeno al día y se identificaron a los pacientes diagnosticados previamente con EPOC mediante el registro del expediente electrónico y con un resultado de espirometría al momento del diagnóstico con VED1/ CVF menor del 70 %. Para reconocer el incumplimiento de tratamiento se aplicó el cuestionario TAI, el cual permite conocer el grado e intensidad de apego al tratamiento farmacológico. Los pacientes fueron clasificados en tres grupos: buena adherencia (50 puntos), adhesión intermedia (46 a 49 punto) y mala adhesión al tratamiento (menor de 45 puntos). Posteriormente se consideró como falta de adherencia a aquellos pacientes que fueron catalogados con una adhesión intermedia y mala. Se clasificó el cumplimiento al tratamiento como errático, deliberado o inconsciente a partir de los resultados obtenidos del cuestionario TAI.

Se obtuvieron los resultados reportados por la última prueba de espirometría realizada al paciente con la finalidad de conocer el grado

de obstrucción que presentaban los pacientes considerando el valor del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), se consideró una obstrucción leve a resultados mayores de 70 %, obstrucción moderada con 60 % a 69 %; obstrucción moderadamente grave (FEV1 50 % a 59 %) y grave (FEV1 30 % a 49 %).

Se utilizó el programa estadístico Stata versión 9,0 para el análisis de los datos obtenidos. El análisis descriptivo se realizó por cada variable; para las variables continuas se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la normalidad en la distribución de los datos, posteriormente se utilizó la prueba de t de Student para muestras independientes para comparar medias o U de Mann-Whitney cuando no existía normalidad. En el caso de la prueba de t de Student, se asumió la igualdad de las varianzas según los resultados de la prueba de Levene con la finalidad de elegir el valor de p y como medidas de asociación, se estimó la razón de prevalencias (RP). Se utilizaron pruebas de hipótesis con Chi-cuadrado con un nivel de confianza de 95 % para las variables no cuantitativas.

RESULTADOS

Se estudiaron a 362 pacientes, con un rango de edad de 39 a 96 años con un promedio de edad de 78,2 años y una mediana de años con EPOC fue de 7 años. El 61,3 % de las personas entrevistadas fueron mujeres. Respecto al estado civil, la mayor proporción de los pacientes estudiados eran casados (63,5 %) y el nivel de escolaridad más frecuente fue la secundaria completa (33,1 %) mientras que 4,4 % de los entrevistados no habían cursado algún grado de escolaridad y el 6,9 % contaban con licenciatura.

Respecto a la adherencia al tratamiento, solo 25,4 % (IC95 %= 20,9-29,9) de los pacientes tenían una buena adherencia, el 40,3 % (IC95 %= 35,3-45,4) presentó una adherencia regular y 34,3 % (IC95 %= 29,4-39,1) una mala adherencia.

De los 270 pacientes que no contaron con buena adherencia al tratamiento, 28,9 % (IC95 %= 23,5-34,3) tuvieron un incumplimiento deliberado; 31,5 % (IC95 %= 25,9-37,0) con incumplimiento errático; 39,3 % (IC95 %= 33,4-45,1) presentaron

un cumplimiento inconsistente y 0,04 % (IC95 %= 0,06-2,04) un incumplimiento irregular.

La falta de adherencia al tratamiento fue más frecuente entre mujeres (77 %; IC 95 %: 71,5-82,6) aunque al compararse con los hombres, dicha diferencia no fue significativa ($p = 0,21$). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la falta de adherencia al tratamiento y la edad de los pacientes ($p=0,006$).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la falta de adherencia al tratamiento y el nivel de escolaridad ($p=0,02$) además del estado civil ($p<0,001$). Por otro lado, no se mostró asociación respecto a la mediana de los años con la enfermedad y la falta de adherencia ($p=0,54$).

Los pacientes que con falta de adherencia al tratamiento tienen 21,3 veces mayor probabilidad de utilizar oxígeno en contraste con quienes tienen una buena adherencia (RP=21,1; $p=0,008$) así como a la presencia de obstrucción moderada o mayor (RP=1,36; $p=0,004$) (Cuadro 1).

Se mostró una asociación significativa respecto a la edad, el estado civil distinto al ser casado, una mayor antigüedad utilizando los medicamentos para la enfermedad y el bajo o nulo uso de oxígeno se asocia a una mayor falta de adherencia al tratamiento del EPOC (Cuadro 2).

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio mostraron que el 74,6 % de los pacientes no tienen adherencia a su tratamiento siendo un porcentaje mayor a lo reportado en estudios previos (10).

Respecto al sexo, no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres, lo cual difiere por lo reportado por Antoniu (14) que señala una mayor adherencia al tratamiento en los hombres.

Las personas casadas mostraron mayor adherencia al tratamiento, lo cual puede ser explicado por las redes de apoyo que otorga la pareja y que habitualmente suelen fungir como cuidadores previniendo el aislamiento social, el cual ha sido asociado a una menor adherencia al tratamiento para el manejo del EPOC (13,15). Por otro lado, se encontró una diferencia significativa

Cuadro 1. Características de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica según apego al tratamiento farmacológico

Variables	Tipo de apego al tratamiento		Valor de p*	
	Apego	Desapego		
Edad	Media (Desviación estándar)	Media (Desviación estándar)		
	74,4 (9,81)	79,5 (9,03)	<0,001	
Años con el padecimiento	8,6 (5,3)	8,7 (6,4)	0,83	
	N (%)	N (%)	Valor de p§	
Sexo	Femenino	51 (55,4)	171 (63,3)	0,21
	Masculino	41 (44,6)	99 (36,7)	
Estado civil	Casado	76 (82,6)	154 (57,0)	<0,001
	Divorciado	4 (4,3)	11 (4,1)	
	Separado	1 (1,1)	27 (10,0)	
	Soltero	2 (2,2)	5 (1,9)	
	Unión libre	2 (2,2)	5 (1,9)	
	Viudo	7 (7,6)	68 (25,2)	
Escolaridad	Licenciatura	10 (10,9)	15 (5,6)	0,02
	Bachillerato	18 (19,6)	35 (13,0)	
	Secundaria	37 (40,2)	89 (33,0)	
	Primaria	24 (26,1)	118 (43,7)	
	Sin escolaridad	3 (3,3)	13 (4,8)	
Grado de obstrucción	Leve	51 (55,4)	106 (39,3)	0,025
	Moderada	30 (32,6)	99 (36,7)	
	Moderadamente grave	9 (9,8)	50 (18,5)	
	Grave	2 (2,2)	15 (5,6)	
Tiempo de uso de oxígeno (horas/día)	Más de 12 horas	23 (25,0)	81 (30,0)	
	Menos de 12 horas	53 (57,6)	169 (62,6)	
	No usa	16 (17,4)	20 (7,4)	

* Prueba t de student

§ Prueba de Chi-cuadrado

Fuente: Elaboración propia

respecto a la edad y la falta de adherencia al tratamiento entre los pacientes con EPOC, asociación que ha sido descrita previamente (16).

Este estudio encontró una asociación respecto a la falta de adherencia al tratamiento del EPOC y la baja escolaridad de los pacientes, condición que es similar a lo reportado por Cecere y col. (17). Sin embargo, en el análisis multivariado dicha asociación no fue estadísticamente significativa.

Entre los pacientes que no utilizan oxígeno, se encontró una mayor probabilidad de presentar una mala adherencia al tratamiento al igual que un mayor tiempo utilizando los inhaladores, lo cual puede depender de la aceptación de la

enfermedad, así como de la percepción de cómo se siente el propio paciente conforme transcurre el tiempo (18).

Es importante reconocer que existe la limitación propia de un estudio de tipo transversal, el cual no permite inferencias causales, sin embargo, permite tener una aproximación de la magnitud del problema y pone en relevancia aquellos factores que se relacionan con el desapego al tratamiento entre los pacientes con EPOC. Otra limitación del estudio podría ser el tamaño de la muestra, lo cual impidió alcanzar la significancia estadística en algunas de las variables estudiadas.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Tabla 2. Factores asociados al desapego a tratamiento en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

VARIABLES	Razón de momios	Error estándar	Valor de p	Intervalos de confianza al 95 %
Edad	1,04	0,02	0,01	1,01-1,08
Grado de obstrucción del flujo aéreo				
Leve	1,00			
Moderada	0,77	0,27	0,44	0,32-1,52
Moderadamente grave	0,61	0,40	0,46	0,17-2,22
Grave	0,29	0,35	0,31	0,03-3,17
Estado civil				
Casado	1,00			
Otro	2,64	0,86	0,003	1,39-4,99
Sexo				
Femenino	1,00			
Masculino	0,76	0,20	0,30	0,45-1,29
Escolaridad				
Licenciatura	1,00			
Bachillerato	1,19	0,65	0,75	0,41-3,46
Secundaria	1,38	0,67	0,50	0,54-3,56
Primaria	1,88	0,95	0,21	0,70-5,04
Tiempo en años de uso del medicamento para EPOC	1,16	0,07	0,02	1,03-1,30
Tiempo de uso de oxígeno (horas/día)				
Más de 12 horas	1,00			
12 horas o menos	13,04	8,30	<0,001	3,74-45,43
No usa	39,51	45,14	0,001	4,21-370,97

CONCLUSIONES

Resulta importante garantizar el apego al tratamiento de los pacientes con EPOC reforzando la comunicación y empatía del médico tratante, principalmente del primer nivel de atención, otorgando información clara acerca de la importancia del apego al tratamiento y la correcta técnica del uso del inhalador para mejorar su calidad de vida y prevenir posibles complicaciones.

La participación de un equipo multidisciplinario de salud y de la familia pueden ser de gran importancia para reducir el alto porcentaje de desapego al tratamiento en los pacientes en el primer nivel de atención y garantizar una mejor calidad de vida.

Contribución de los autores: Conceptualización y diseño, M.V.C.H., O.S.M.G.,

Metodología, M.V.C.H., O.S.M.G., Adquisición de datos, M.V.C.H., Análisis e interpretación de datos, V.C.H., O.S.M.G., Investigador Principal, O.S.M.G., Investigación, M.V.C.H., O.S.M.G., Redacción del manuscrito— Preparación del borrador original, M.V.C.H., O.S.M.G., Redacción revisión y edición del manuscrito, M.V.C.H., O.S.M.G., Visualización, O.S.M.G., Supervisión, O.S.M.G., Adquisición de fondos, M.V.C.H., O.S.M.G.

Financiación

El financiamiento estuvo a cargo de los autores y no existieron fuentes externas de financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran o tener algún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Mathers CD, Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3(11):e442.
2. Woldeamanuel GG, Mingude AB, Geta TG. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and its associated factors among adults in Abeshge District, Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Pulmonary Med.* 2019;19(1):181.
3. Viegi G, Scognamiglio A, Baldacci S, Pistelli F, Carrozzi L. Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Respiration.* 2001;68(1):4-19.
4. Zamarro García C, Bernabé Barrios MJ, Santamaría Rodríguez B, Rodríguez Hermosa JL. Tabaquismo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Archivos de Bronconeumología.* 2011;47:3-9.
5. Villatoro J, Resendiz E, Mujica A, Bretón M, Cañas V, Soto I, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas. México: INPRFM. 2017.
6. Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Pruss-Ustun A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet.* 2011;377(9760):139-146.
7. Humenberger M, Horner A, Labek A, Kaiser B, Frechinger R, Brock C, et al. Adherence to inhaled therapy and its impact on chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *BMC Pulmonary Med.* 2018;18(1):163.
8. Foster TS, Miller JD, Marton JP, Caloyeras JP, Russell MW, Menzin J. Assessment of the economic burden of COPD in the U.S.: a review and synthesis of the literature. *COPD.* 2006;3(4):211-218.
9. Beran D, Zar HJ, Perrin C, Menezes AM, Burney P, Forum of International Respiratory Societies working group c. Burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease and access to essential medicines in low-income and middle-income countries. *Lancet Resp Med.* 2015;3(2):159-170.
10. George M. Adherence in Asthma and COPD: New Strategies for an Old Problem. *Respiratory Care.* 2018;63(6):818-831.
11. Plaza V, Fernandez-Rodriguez C, Melero C, Cosio BG, Entrenas LM, de Llano LP, et al. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for Asthma and COPD Patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2016;29(2):142-152.
12. Jung E, Pickard AS, Salmon JW, Bartle B, Lee TA. Medication adherence and persistence in the last year of life in COPD patients. *Respiratory Med.* 2009;103(4):525-534.
13. Trivedi RB, Bryson CL, Udris E, Au DH. The influence of informal caregivers on adherence in COPD patients. *Ann Behav Med.* 2012;44(1):66-72.
14. Antoniu SA. Adherence to inhaled therapy in COPD: effects on survival and exacerbations. *Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res.* 2010;10(2):115-117.
15. Castellano-Munoz P, Miranda-Ruiz A, Sojo-Gonzalez G, Perea-Milla E, Garcia-Alegria JJ, Santos-Rubio MD. Pharmacological treatment adherence by older patients after hospital discharge. *Enferm Clin.* 2008;18(3):120-126.
16. CDC. Chronic obstructive pulmonary disease among adults—United States, 2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012;61:938-943.
17. Cecere LM, Slatore CG, Uman JE, Evans LE, Udris EM, Bryson CL, Au DH. Adherence to long-acting inhaled therapies among patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *COPD.* 2012;9:251-258.
18. George J, Kong DCM, Thoman R, Stewart K. Factors associated with medication nonadherence in patients with COPD. *Chest.* 2005;128(5):3198-3204.