



ELSEVIER

## ORIGINAL BREVE

# Adherencia a la terapia inhalada en el ámbito ambulatorio



Emma Barja-Martínez<sup>a,\*</sup>, Susana Casas-González<sup>a</sup>, Ana Flor Simón-López<sup>b</sup>,  
Consuelo Mancheño-Ovejero<sup>a</sup> y M. Luz Gema Padial-de la Cruz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Neumología, Centro de Especialidades de Coronel de Palma, Móstoles, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, Madrid, España

Recibido el 31 de enero de 2018; aceptado el 2 de septiembre de 2018

Disponible en Internet el 17 de noviembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Cumplimiento de la medicación;  
Asma;  
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica;  
Administración por inhalación

### Resumen

**Objetivo:** Conocer el grado de adherencia a la terapia inhalada en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma en una consulta de Neumología. Identificar el tipo de incumplimiento y otros factores que influyen en el mismo.

**Método:** Estudio descriptivo transversal en el que se incluyó consecutivamente a 124 pacientes. La adherencia se evaluó a través del Cuestionario Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI).

**Resultados:** Se reclutó a 62 mujeres y 62 hombres, y la mediana de edad fue 63 años. El 51,6% fueron pacientes con EPOC y el 48,4% con asma. El 38,7% presentó buena adherencia, el 37,9% intermedia y el 23,4% mala. En cuanto al incumplimiento, un 13,7% fue errático, un 4,8% deliberado y un 28,2% inconsciente. Los pacientes con estudios básicos tuvieron mejor cumplimiento que los demás ( $p = 0,05$ ) y los pacientes con EPOC presentan mejor adherencia que los asmáticos ( $p = 0,02$ ). La edad, el género y el formador no mostraron diferencias estadísticas significativas.

**Conclusiones:** El 38,7% de los pacientes presentan una buena adherencia a la terapia inhalada, predominando el incumplimiento inconsciente. Pacientes con EPOC y con estudios básicos presentan mayores niveles de adhesión. La formación de neumólogo y enfermera de neumología parece mejorar la adherencia, aunque no se encontraron diferencias significativas.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Medication adherence;  
Asthma;  
Chronic obstructive pulmonary disease;  
Administration by inhalation

### Adherence to inhaled therapy in the outpatient setting

#### Abstract

**Objective:** To find out the degree of adherence to inhaled therapy in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and asthma in a pulmonology clinic. To identify the type of non-compliance and the different factors affecting it.

**Method:** A descriptive, cross-sectional study in which 124 patients were included. Adherence was assessed using the 'Test of Adherence to Inhalers' (TAI) questionnaire.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [emmabm9@hotmail.com](mailto:emmabm9@hotmail.com) (E. Barja-Martínez).

**Results:** A total of 62 women and 62 men were recruited and the average age was 63. Fifty-one point 6 percent of the patients had COPD, and 48.4% were asthmatics. Thirty-eight point 7 percent of the them showed high adherence, 37.9% showed intermediate adherence and 23.4%, low adherence. In terms of non-compliance, 13.7% was erratic, 4.8% was deliberate, and 28.2%, unwitting. Patients with a basic level of education had better compliance than the others ( $P=.05$ ), and patients with COPD showed higher adherence than the asthmatics ( $P=.02$ ). Age, gender and the trainer did not indicate significant statistical differences.

**Conclusion:** 38.7% of patients show high adherence to inhaled therapy, with a predominance of unwitting non-compliance. Patients with COPD and with a basic level of education showed higher levels of adherence. The training given by the pulmonologist and the respiratory nurse seemed to improve adherence to these treatments, although no significant differences were found.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## ¿Qué se conoce?

En la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma se utiliza como vía principal para su tratamiento la vía inhalada, que precisa de un aprendizaje y una habilidad por parte del paciente, que junto con las creencias, las preferencias y las prioridades de los pacientes, condicionan que la adherencia al tratamiento sea baja.

## ¿Qué aporta?

Conocer el grado de adherencia, identificar el tipo de incumplimiento y los factores sociosanitarios que influyen en la administración del tratamiento.

## Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) presenta una prevalencia en España del 10,2%<sup>1</sup>. El asma tiene alta variabilidad entre zonas, desde el 5% en Galdakano hasta el 14,5% en Huelva<sup>2</sup>.

La vía de administración de elección para estas enfermedades es la inhalada, que consigue un efecto local<sup>3</sup>. Un problema de estos tratamientos es la falta de adherencia, definiéndose adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria<sup>4</sup>.

La falta de adherencia es un problema relacionado con la morbimortalidad, las complicaciones, los ingresos hospitalarios, los costes sanitarios y la insatisfacción del usuario y de los profesionales. Hay estudios que demuestran que la adherencia de la EPOC/asma es de un 33%<sup>5</sup>.

Se identifican 3 formas de incumplimiento: errático, deliberado e inconsciente. Existen diferentes formas de medir la adherencia al tratamiento, entre ellas el cuestionario TAI, que permite clasificar los incumplimientos anteriormente nombrados<sup>6</sup>. Es importante identificar no solo el grado de adherencia (realizan o no el tratamiento), sino también el tipo de incumplimiento (¿en qué se falla?). Al abordarlo debemos utilizar diversas estrategias que lleven al paciente a la independencia, teniendo en cuenta sus prioridades, preferencias, creencias y dudas; establecer una relación de confianza y realizar intervenciones en educación para la salud (EPS).

## Método

Estudio descriptivo transversal realizado en consulta de Neumología del Centro de Especialidades adscrito al Hospital Universitario de Móstoles entre mayo y junio del 2017. El proyecto fue aprobado por la Comisión de Investigación/Comité de Ética de Ensayos Clínicos.

Los sujetos de estudio fueron pacientes mayores de edad diagnosticados de EPOC o asma que acudieron a consulta y aceptaron voluntariamente la participación en el estudio, siendo excluidos aquellos con deterioro cognitivo o barrera idiomática.

Se realizó un muestreo no probabilístico consecutivo, se calculó el tamaño muestral con un nivel de confianza del 95% y una precisión  $\pm 6$  unidades porcentuales, necesitando 239 individuos<sup>5</sup>.

Las variables recogidas fueron: sociodemográficas (edad, género, formación académica), enfermedad respiratoria (EPOC, asma), formador en terapia inhalada y adherencia e incumplimiento, medida con el test validado TAI<sup>6</sup>.

La variable *cumplimiento* se consideró como un término «pasivo» respecto a la actitud del paciente con relación al régimen terapéutico y la *adherencia* como el papel «activo» en la gestión de su propia salud, en el consentimiento y seguimiento del tratamiento prescrito<sup>7</sup>. Se identifican 3 niveles de adhesión (buena, intermedia, mala) y 3 tipos de incumplimiento (errático, deliberado, inconsciente)<sup>6</sup>.

La selección de los pacientes se realizó de forma consecutiva a medida que acudieron a la realización de espirometría. La recogida de datos fue realizada por las enfermeras del estudio, formadas en terapia inhalada, que tras informar y obtener la autorización, facilitaron los cuestionarios y realizaron valoraron la técnica.

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete informático R versión 3.3.2 para GNU/Linux (R Fundation for Statiscal Computing, Viene, Austria). Se consideró un valor p de 0,05 como significativo.

## Resultados

Se reclutó a 124 pacientes, la mitad mujeres, con una mediana de edad de 63 años, diagnosticados de asma un 48,4% y de EPOC un 51,6%. En la [tabla 1](#) se pueden observar las características sociodemográficas.

Los pacientes muestran una buena adherencia en un 38,7%, intermedia en el 37,9% y mala en el 23,4%. El mayor incumplimiento es el inconsciente (28,2%), seguido del errático (13,7%) y del deliberado (4,8%). Presentan más de un incumplimiento un 40,4% y ninguno un 12,9%.

El 48,4% de los hombres y el 29% de mujeres presentan una buena adherencia, siendo el mayor incumplimiento en ambos grupos el inconsciente (33,9% y 22,6%, respectivamente).

Los pacientes mayores de 61 años presentan un mayor grado de adherencia (43,8%), seguidos de los comprendidos entre 41 y 60 años (28%) y los menores de 40 años (20%). El grupo con menor incumplimiento (16%) es el comprendido entre 41 y 60 años, siendo la combinación de errático e inconsciente (24%) el que más se produce. El grupo de mayor incumplimiento es el más joven, predominando el errático (40%).

Los pacientes que no tienen estudios son los que mejor adherencia presentan (61,5%), obteniendo los universitarios el peor resultado (18,2%). En la [tabla 2](#) se pueden observar los tipos de incumplimiento.

Los pacientes con EPOC duplican en buena adherencia a los pacientes con asma y tienen menor incumplimiento, un 17,2% no presenta ningún incumplimiento frente a un 8,3% en los asmáticos. El principal incumplimiento en ambos es el inconsciente.

Se obtienen mejores resultados si la educación es dada por la enfermera de neumología (54,5% buena adherencia), seguida del neumólogo (44,6%). Si es realizada por ambos este porcentaje aumenta a un 62,5%; si no la reciben, solo un 16% mantiene una buena adherencia. Un 9,7% no recibió ningún tipo de formación.

La enfermera de neumología consigue un 27,3% de no incumplimiento frente a un 14,3% del neumólogo. Si ambos dan la formación, se obtiene un 25% de buenos resultados.

Para la adherencia es significativo el tipo de patología, mostrando que los pacientes con EPOC presentan mejor

**Tabla 1** Características sociodemográficas y de salud de los pacientes

	Hombres	Mujeres	Total
<i>Pacientes</i>	62	62	124
<i>Edad (años)</i>	64,2 (RIQ 13,5)	62,2 (RIQ 11,8)	63,2 (RIQ 12,6)
<i>Formación académica</i>			
Sin estudios	8 (12,9%)	5 (8,1%)	13 (10,5%)
Estudios básicos	30 (48,4%)	34 (54,8%)	64 (51,6%)
Estudios secundarios	9 (14,5%)	8 (12,9%)	17 (13,7%)
Formación profesional	8 (12,9%)	10 (16,1%)	18 (14,5%)
Estudios universitarios	6 (9,7%)	5 (8,1%)	11 (8,9%)
Otros estudios	1 (1,6%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
<i>Asma</i>	18 (29%)	42 (67,7%)	60 (48,4%)
<i>EPOC</i>	44 (71%)	20 (32,3%)	64 (51,6%)

**Tabla 2** Incumplimiento del tratamiento por nivel de estudios

Incumplimiento	Sin estudios	Estudios básicos	Estudios secundarios	Formación profesional	Universitario	Otros
Ninguno	0% (0)	17,2% (11)	11,8% (2)	11,1% (2)	9,1% (1)	0% (0)
Errático	7,7% (1)	9,4% (6)	23,5% (4)	23,5% (4)	18,2% (2)	0% (0)
Deliberado	0% (0)	4,7% (3)	17,6% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Inconsciente	34,7% (8)	28,1% (18)	29,4% (5)	11,8% (2)	9,1% (1)	100% (1)
Deliberado + inconsciente	0% (0)	1,6% (1)	0% (0)	5,8% (1)	9,1% (1)	0% (0)
Errático + inconsciente	15,4% (2)	21,9% (14)	11,8% (2)	35,3% (6)	0% (0)	0% (0)
Errático + deliberado	0% (0)	6,2% (4)	0% (0)	5,8% (1)	27,3% (3)	0% (0)
Errático + deliberado + inconsciente	15,4% (2)	11% (7)	5,9% (1)	11,8% (2)	27,3% (3)	0% (0)

Los datos se expresan en porcentajes (número de pacientes).

adherencia que los asmáticos ( $p=0,02$ ). En el incumplimiento es significativo el nivel de formación ( $p=0,05$ ), indicando que los pacientes con estudios básicos presentan menos incumplimiento. La edad, el género y los formadores no son variables que se correlacionen significativamente con el grado de adherencia o de incumplimiento.

## Discusión

Los pacientes con EPOC y asma en tratamiento con inhaladores no presentan una buena adherencia y su mayor incumplimiento es el inconsciente, según los resultados obtenidos. La baja adherencia es referida por otros estudios con un 33% en pacientes con EPOC, muy por debajo de, por ejemplo, la diabetes (51%)<sup>5</sup>. Ambas presentan una peculiaridad común, sus tratamientos precisan de responsabilidad por parte de los pacientes y que estos sean instruidos en su manejo y comprensión por personal sanitario.

Los pacientes que presentan mejor adherencia son los que no tienen estudios, no pasando así con el incumplimiento. Esto nos lleva a reflexionar que, aunque estos pacientes realicen a diario su tratamiento según las indicaciones, debemos revisar que la pauta y la técnica sean correctas.

Se ha estudiado que los pacientes con asma aumentan el consumo de inhaladores en los momentos de exacerbación<sup>8</sup>. Si solo un 26,7% de los pacientes asmáticos tienen buena adherencia, debería explorarse en otras investigaciones si en el aumento de exacerbaciones pueden estar influyendo los conocimientos y las habilidades que se les enseña a los pacientes.

Un 9,7% de la muestra no recibió ningún tipo de formación, por lo que deberían implementarse acciones que sensibilicen y formen a los profesionales sanitarios de la importancia de la EPS, tanto en el conocimiento del buen uso de los dispositivos como en estrategias y metodologías eficaces.

A pesar de que tras recibir la formación del neumólogo y la enfermera de neumología la adherencia aumenta al 62,5%, el cumplimiento se mantiene por debajo del 30%. Debemos valorar por qué, aunque el paciente esté concienciado en realizar el tratamiento, no lo consigue. Uno de los motivos que pueden influir en la adherencia es la formación que transmiten los profesionales sanitarios, ya que según un estudio el 31,3% de las enfermeras que trabajaban en Neumología realizaban una buena técnica y el 85% creían manejar bien los inhaladores, pero solo el 29% lo hacían correctamente<sup>9</sup>.

Un estudio indica que el principal factor asociado a una mala técnica de inhalación es la ausencia de una adecuada instrucción durante la prescripción<sup>10</sup>.

En este estudio no se analiza la relación entre adherencia y tratamiento, pero se sabe que la frecuencia de administración, la rapidez en el inicio de acción y el tipo de dispositivo, desempeñan un papel importante en este aspecto<sup>7</sup>, siendo el equipo sanitario quien debe valorar el mejor tratamiento para cada paciente según sus características y preferencias, ajustando el dispositivo y la pauta al paciente.

A pesar de que no se ha podido conseguir el tamaño muestral esperado, que los pacientes fueron reclutados en la consulta de Neumología, lo que supone un sesgo de

selección, y que no se ha podido establecer el tipo de intervención educativa ni con qué metodología se ha llevado a cabo, consideramos que este estudio puede servir de partida para conocer el grado de adherencia y el tipo de incumplimiento de estos pacientes, sin poder inferir los resultados a la población diana. Es necesario plantear nuevas líneas de investigación que permitan llegar a conclusiones más sólidas.

Solo el 38,7% de los pacientes presentan buena adherencia, ligeramente por encima que otros estudios<sup>5</sup>. Así, tras haber identificado a los pacientes con mala adherencia y el tipo de incumplimiento que presentan, se evidencia que es necesario seguir investigando para definir estrategias de EPS efectivas que mejoren estos resultados y permitan disminuir por tanto el fracaso terapéutico.

Este y otros trabajos dejan patente la necesidad de concienciación y capacitación de los equipos sanitarios para mejorar la adherencia y el cumplimiento en la EPOC y el asma.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Agradecimientos

Queremos finalizar este trabajo agradeciendo a las personas que nos han ayudado. En primer lugar, dar las gracias a los pacientes por su participación, ya que sin ellos hubiese sido imposible este estudio.

En segundo lugar, agradecer a las enfermeras que forman parte de la Comisión de Investigación del Hospital Universitario de Móstoles, Dña. Lara Martínez Gimeno y Dña. Saray Blanco Abril, por ofrecernos su apoyo, ayuda y supervisión en todo momento.

Gracias también a Dña. Blanca Sanjosé Montano, por su ayuda en la revisión bibliográfica.

Finalmente, nuestra gratitud al Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario de Móstoles por aprobar nuestro estudio y confiar en nosotras, así como al Servicio de Neumología de dicho hospital por su apoyo.

## Bibliografía

1. Miravittles M, Soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Durán-Tauleria E, Sánchez G, et al. Prevalence of COPD in Spain: Impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax*. 2009;64:863-8.
2. Martínez-Moratalla J, Alma E, Sunyer J, Ramos J, Pereira A, Payo F, et al., Grupo Español de Estudio Europeo del Asma. Identificación y tratamiento de individuos con criterios epidemiológicos de asma en adultos jóvenes de 5 áreas españolas. *Arch Bronconeumol*. 1999;35:223-8.
3. Plaza V, Casan P, de Diego A, Duce F, Gáldiz JB, López Viña A, et al. Recomendaciones para la utilización de fármacos inhalados. *Arch Bronconeumol*. 1996;32:8-9.
4. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2004 [consultado 12 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia-largo-plazo.pdf>.

5. Rolnick SJ, Pawloski PA, Hedblom BD, Asche SE, Bruzek RJ. Patient characteristics associated with medication adherence. *Clin Med Res*. 2013;11:54–65.
6. Taitest.com [sede Web]. Barcelona: Chiesi España S.A.U. [actualizado Mayo 2015] [consultado 19 Abril 2017]. Disponible en: <http://www.taitest.com>.
7. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez del Llano L, et al. Validation of the "Test of the Adherence to Inhalers" (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2016;29:142–52.
8. Piccoro LT, Potoski M, Talbert JC, Doherty DE. Asthma prevalence, cost, and adherence with expert guidelines on the utilization of health care services and costs in a state Medicaid population. *Health Serv Res*. 2001;36:357–71.
9. Díaz-López J, Cremades-Romero MJ, Carrión-Valero F, Maya-Martínez M, Fontana-Sanchís I, Cuevas-Cebrián E. Valoración del manejo de los inhaladores por el personal de enfermería en un hospital de referencia. *An Med Inter*. 2008;25:113–6.
10. Golpe Gómez R, Mateos Colino A, Soto Franco I. Técnica inadecuada en el empleo de inhaladores en pacientes atendidos en una consulta de neumología. *Ann Med Inter [Internet]* 2001;18(2):69-73 [consultado 29 Mar 2017]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v18n2/original3.pdf>.