



Farmacia Hospitalaria

ISSN: 1130-6343

farmhosp@grupoaulamedica.com

Sociedad Española de Farmacia  
Hospitalaria  
España

Sáez de la Fuente, J.; Granja Berná, V.; Lechuga Vázquez, P.; Otero Perpiña, B.;  
Herreros de Tejada López-Coterilla, A.; Medina Asensio, J.  
Eficacia de la información al alta en la adherencia del paciente polimedicado  
Farmacia Hospitalaria, vol. 35, núm. 3, 2011, pp. 128-134  
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365961352005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Eficacia de la información al alta en la adherencia del paciente polimedicado<sup>☆</sup>

J. Sáez de la Fuente<sup>a,\*</sup>, V. Granja Berná<sup>a</sup>, P. Lechuga Vázquez<sup>b</sup>, B. Otero Perpiña<sup>b</sup>,  
A. Herreros de Tejada López-Coterilla<sup>a</sup> y J. Medina Asensio<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Farmacia, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 14 de diciembre de 2009; aceptado el 11 de junio de 2010

Disponible en Internet el 17 de marzo de 2011

## PALABRAS CLAVE

Adherencia al  
tratamiento;  
Atención  
farmacéutica;  
Ensayo clínico  
aleatorizado;  
Alta hospitalaria

## Resumen

**Objetivo:** Conocer la utilidad de un programa de información farmacoterapéutica al alta hospitalaria.

**Método:** Estudio prospectivo de 3 meses de duración en el que se aleatorizó a los pacientes en 2 grupos según recibieran o no información verbal y escrita sobre su tratamiento al alta hospitalaria. La adherencia se evaluó mediante el test de Morinsky-Green, tanto en el momento del alta, como transcurridos 30-50 días mediante entrevista telefónica. Además se recogió la información sobre la medicación del paciente en ese momento y los cambios respecto a la medicación al alta.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 59 pacientes, 30 en el grupo control y 29 en el experimental. Entre el alta y la entrevista transcurrieron  $42,1 \pm 9,6$  días. Mientras que en el momento del alta el porcentaje de pacientes adherentes era mayor en el grupo control (83,3 frente a 62,1%, OR=0,33, IC 95%: 0,1 a 1,1, p=0,07), en la entrevista telefónica fue mayor en el grupo experimental (62,5 frente a 88,5%, OR=4,6, IC 95%: 1,1 a 19,8, p=0,03). Las diferencias entre ambos grupos en el resto de las variables (fallecimientos, visitas a urgencias y reingresos hospitalarios) no fueron estadísticamente significativas. En la entrevista telefónica un 70% de los pacientes sufrió algún tipo de cambio respecto al tratamiento al alta hospitalaria.

**Conclusiones:** La información al alta por parte del farmacéutico es una herramienta para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes que debe tener una continuidad debido al elevado número de cambios de tratamiento que sufren estos pacientes.

© 2009 SEFH. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Este trabajo ha recibido el premio a la tercera mejor comunicación oral del congreso SEFH de Valencia.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [javier.saezde@salud.madrid.org](mailto:javier.saezde@salud.madrid.org) (J. Sáez de la Fuente).

**KEYWORDS**

Patient compliance;  
Pharmaceutical care;  
Randomised clinical  
trial;  
Treatment  
compliance;  
Hospital discharge

**Efficiency of the information given at discharge and adherence of polymedicated patients***Abstract:*

*Objective:* To evaluate the utility of a post-discharge pharmaceutical care programme.

*Method:* Three-month prospective study where patients were randomised into two groups according to whether or not they received verbal and written information about their treatment at hospital discharge. Treatment compliance was assessed by the Morisky Green test at discharge and at 30-50 days via a telephone interview, also collecting information on patient medication.

*Results:* A total of 59 patients were included, 30 in the control group and 29 in the experimental group.  $42.1 \pm 9.6$  days had elapsed between discharge and the telephone interview. While a higher percentage of patients were adherent to treatment at discharge in the control group (83.3 versus 62.1%, OR=0.33, 95% CI: 0.1-1.1,  $P=.07$ ), in the telephone interview the percentage in the experimental group was greater (62.5 versus 88.5%, OR=4.6, 95% CI: 1.1-19.8,  $P=.03$ ). The differences between the two groups for the rest of the variables (deaths, visits to emergency department and hospital readmissions) were not statistically significant. In the telephone interview, 70% of patients' treatment was changed in some way since hospital discharge.

*Conclusion:* A post-discharge pharmaceutical care programme is a tool to improve treatment compliance, which needs continuity due to the large number of treatment changes suffered by these patients.

© 2009 SEFH. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La adherencia al tratamiento a largo plazo en enfermedades crónicas promedia el 50% en los países desarrollados, con tasas aún menores en los países en desarrollo<sup>1</sup>. Una mala adherencia al tratamiento está relacionada con el empeoramiento de la enfermedad, el aumento de la mortalidad y el incremento de los costes sanitarios. En Estados Unidos, de todos los ingresos hospitalarios relacionados con la medicación, un 33-69% son debidos a una mala adherencia al tratamiento, con un coste asociado de aproximadamente 100 billones de dólares por año<sup>2</sup>. La repercusión de la adherencia terapéutica deficiente crece a medida que se incrementa la carga de la enfermedad crónica a escala mundial<sup>1</sup>.

El tipo de enfermedad del paciente, el tipo de tratamiento, el equipo asistencial y las características del paciente son algunos de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento. Entre estas causas, la complejidad del tratamiento es uno de los factores decisivos, considerando que conforme se van añadiendo fármacos al esquema terapéutico, con diferentes dosis, posologías y recomendaciones en cuanto a la forma de administración, va siendo más probable que aparezcan olvidos o confusiones en la toma de los medicamentos<sup>3</sup>.

A todo ello se suma que, en general, el paciente polimedicado es en su gran mayoría mayor de 65 años, con mayor morbilidad, más probabilidad de aparición de reacciones adversas a medicamentos (RAM), interacciones farmacológicas, olvidos y confusiones. Se estima que la población anciana representa el 17% de la población y el 70% del gasto farmacéutico<sup>4</sup>. Las causas que se han relacionado con la no adherencia en el anciano son el número de médicos prescriptores, la polimedicación, la complejidad de la pauta posológica, la depresión y el deterioro cognitivo<sup>5</sup>.

Por todo ello, debido al origen multifactorial de la adherencia al tratamiento y al impacto que supone en el sistema sanitario, es necesario desarrollar programas de educación específicamente diseñados para mejorar el cumplimiento terapéutico. Entre las medidas tomadas, una de las acciones implementadas en los hospitales para mejorar la adherencia del paciente es la información farmacoterapéutica al alta hospitalaria por parte del farmacéutico.

El objetivo de nuestro estudio es conocer la utilidad de un programa de información farmacoterapéutica al alta hospitalaria en pacientes polimedicados y el perfil de las modificaciones en el tratamiento del paciente a los 30-50 días del alta hospitalaria.

**Material y métodos****Ámbito del estudio**

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Pacientes con Pluripatología y Atención Médica Integral (UPPAMI) perteneciente al Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario 12 de Octubre. Dicha unidad está orientada al tratamiento de pacientes pluripatológicos (pacientes polimedicados y con una elevada frecuencia de visitas médicas o ingresos hospitalarios) con una media de edad de 60 a 80 años, en coordinación con Atención Primaria.

**Selección de pacientes**

Los criterios de inclusión en el estudio fueron tener un tratamiento previo al ingreso de 3 o más meses de duración y 4 o más principios activos al alta hospitalaria. Los criterios de exclusión del estudio fueron el traslado a una residencia geriátrica, demencia y/o enfermedad psiquiátrica incapacitante.

**Tabla 1** Test de Morinsky-Green.

Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos ¿sí o no?
Toma las medicinas a la hora indicada ¿sí o no?
Cuando se encuentra mejor, deja de tomar la medicación ¿sí o no?
Si alguna vez le sientan mal los medicamentos deja de tomarlos ¿sí o no?
Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser adecuada (no, sí, no, no)

tante en ausencia del cuidador responsable de la medicación en el momento de las entrevistas y tener un índice de Barthel basal menor de 20.

### Instrumentos de medida, material del estudio y fuentes de información

La herramienta utilizada para valorar la adherencia al tratamiento fue el test de Morinsky-Green. Dicho test es un método indirecto de medición de la adherencia debidamente validado en castellano<sup>6</sup>, que consiste en 4 preguntas cerradas de las que con sólo una respuesta errónea se considera al paciente no cumplidor (tabla 1)<sup>7</sup>.

La situación basal del paciente se valoró con el índice de Barthel que es una escala que mide la capacidad de una persona para realizar 10 actividades de la vida diaria consideradas como básicas, obteniéndose una estimación cuantitativa de 0 a 100 de menor a mayor grado de independencia<sup>8</sup>.

La información farmacoterapéutica al alta incluía información oral y escrita según el modelo del programa Infowin®. Para recopilar la información del paciente se utilizó una entrevista estructurada al ingreso, al alta y en la entrevista telefónica, con un formulario de recogida de información y una base de datos en formato Access® para su registro. Como fuentes de información se utilizaron las historias clínicas de los pacientes y el historial farmacoterapéutico del servicio de farmacia.

### Diseño del estudio

Ensayo clínico aleatorizado controlado con un periodo de selección de 3 meses (de febrero a abril de 2008) durante el ingreso hospitalario de los pacientes, en función de los criterios de inclusión-exclusión del estudio.

Tras la inclusión en el estudio se llevó a cabo una primera entrevista en la que se recogió información acerca de las características basales y del tratamiento previo del paciente.

En el momento del alta, los pacientes se distribuyeron aleatoriamente en 2 grupos, mediante un método en bloques con una proporción 1:1 entre ambos grupos. A todos los pacientes se les hizo una entrevista al alta recopilando información acerca de su tratamiento y adherencia con el test de Morinsky-Green. Únicamente los pacientes del grupo experimental recibieron información farmacoterapéutica oral y escrita.

Transcurridos 30-50 días después de recibir el alta, mediante entrevista telefónica se cuantificó la adherencia

del paciente con el test de Morinsky-Green y se recogió información acerca de la medicación del paciente en ese momento, de los cambios en función del tratamiento previo, así como de la incidencia de defunciones, visitas al médico especialista, visitas al médico de atención primaria, visitas a urgencias y reingresos hospitalarios.

La selección de los pacientes y la recogida de los antecedentes médicos se llevó a cabo por el médico de la UPPAMI. El farmacéutico fue el entrevistador en el momento del alta y en la entrevista telefónica. En el momento de la entrevista telefónica, el entrevistador desconocía el grupo de tratamiento del paciente, así como el resultado previo de adherencia al alta.

### Variables del estudio y método estadístico

La variable principal del estudio fue la diferencia entre adherencias al tratamiento en el momento del alta y en la entrevista telefónica según el test de Morinsky-Green. Las variables secundarias fueron la incidencia de defunciones, visitas a urgencias y reingresos hospitalarios; el porcentaje de pacientes con modificaciones en el tratamiento, así como las causas y los responsables de las modificaciones. Se consideró modificación de tratamiento cualquier suspensión o inicio de tratamiento que implicara diferentes principios activos, ignorando los ajustes de dosis. Al valorar el porcentaje de principios activos suspendidos, se ignoraron aquellos tratamientos con duración al alta menor de 7 días.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa informático SPSS 17.0®. Las variables cualitativas se describieron con la frecuencia absoluta y su porcentaje relativo. Por el contrario, las cuantitativas se expresaron con la media y sus correspondientes rangos o intervalos de confianza al 95% (IC 95%), o bien mediante la mediana y el rango intercuartil (IQR). Para analizar los resultados se utilizó una prueba ji cuadrado (alfa = 0,05) para las variables categóricas y el test de la t de Student con un grado de significación  $p < 0,05$  para las variables continuas. Todo el análisis estadístico de los resultados se realizó por intención de tratar.

Para el análisis multivariante, se utilizó un modelo de regresión logística en la que la variable dependiente fue la adherencia en la entrevista telefónica. Como posibles variables de confusión se consideraron aquellas con un nivel de significación  $p < 0,2$  en el análisis bivalente o con una justificación teórica. Los términos de interacción se incluyen en el modelo utilizando criterios de significación estadística ( $p < 0,05$ ). Los términos de confusión se consideran en el caso de producir un cambio en la OR ajustada mayor del 10%. En todo momento se cumple el principio jerárquico.

### Resultados

Durante el periodo de estudio, de 88 pacientes que ingresaron en las camas asignadas al farmacéutico de planta, un total de 59 (67%) pacientes cumplieron los criterios de inclusión en el estudio, 30 (50,8%) en el grupo control y 29 (49,2%) en el grupo experimental. Las características basales de la población del estudio quedan recogidas en la tabla 2, sin observarse diferencias significativas entre ambos grupos del estudio. Tampoco aparecen diferencias

**Tabla 2** Características basales de los pacientes incluidos en el estudio.

Variables	Total	Control	Experimental	p
<i>Edad (años)</i>	74 (14-96)	75 (14-96)	73 (28-93)	0,74
<i>Sexo</i>				
Femenino	21 (35,6%)	11 (36,7%)	10 (34,5%)	0,86
Masculino	38 (64,4%)	19 (63,3%)	19 (65,5%)	
<i>Índice de Barthel basal<sup>a</sup></i>	100 (70-100)	100 (65-100)	100 (85-100)	0,24
<i>Índice de Barthel al alta<sup>a</sup></i>	100 (80-100)	100 (70-100)	80 (80-100)	0,46
<i>Días desde el alta a la entrevista telefónica</i>	42 (23-71)	44 (23-71)	40 (30-57)	0,15
<i>Demencia/enfermedad psiquiátrica al alta</i>	16 (27,1%)	8 (26,7%)	8 (26,7%)	0,94
<i>Cuidador al alta</i>	38 (64,4%)	18 (60,0%)	20 (69,0%)	0,47
<i>Cuidador en entrevista telefónica</i>	32 (64,0%)	17 (70,8%)	15 (57,7%)	0,39
<i>Tipo de cuidador</i>				
Asistente	5 (13,2%)	2 (11,1%)	3 (15,0%)	0,72
Familiar	33 (86,8%)	16 (88,9%)	17 (85,0%)	
<i>Educación</i>				
Analfabeto	13 (22,0%)	8 (26,7%)	5 (17,2%)	0,53
Primaria	29 (49,2%)	17 (56,7%)	12 (41,4%)	0,30
Secundaria/universitaria	17 (28,8%)	5 (16,7%)	12 (41,4%)	0,05
<i>Principios activos/paciente al alta<sup>b</sup></i>	7,9 (7,2-8,7)	7,6 (6,5-8,7)	8,3 (7,4-9,3)	0,28
<i>Formas farmacéuticas/paciente al alta<sup>b</sup></i>	7,5 (6,8-8,2)	7,1 (6,0-8,1)	7,9 (7,1-8,8)	0,18
<i>Media de tomas de medicación/día del tratamiento al alta<sup>b</sup></i>	1,3 (1,2-1,4)	1,3 (1,2-1,4)	1,3 (1,2-1,4)	0,31
<i>Principios activos/paciente en entrevista telefónica<sup>b</sup></i>	8,0 (7,2-8,8)	7,5 (6,2-8,8)	8,5 (7,5-9,4)	0,22
<i>Formas farmacéuticas/paciente en entrevista telefónica<sup>b</sup></i>	7,6 (6,9-8,4)	7,1 (5,9-8,4)	8,0 (7,1-9,0)	0,22
<i>Media de tomas de medicación/día del tratamiento en entrevista telefónica<sup>b</sup></i>	1,26 (1,2-1,3)	1,25 (1,2-1,4)	1,27 (1,2-1,4)	0,75

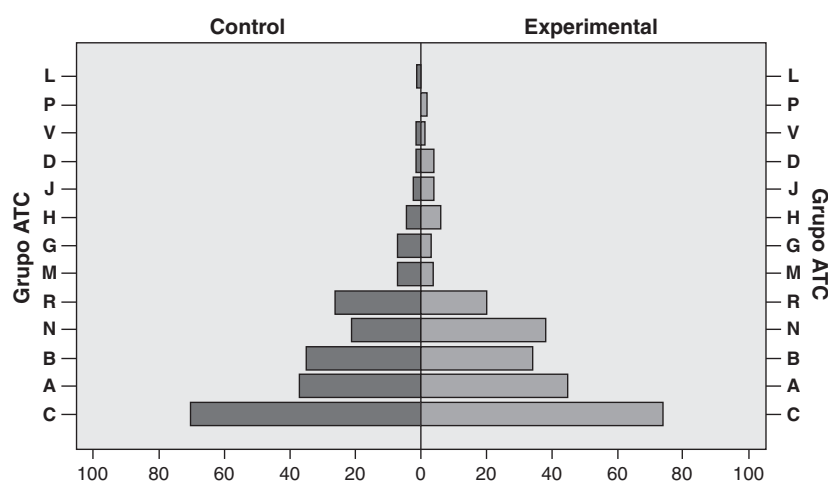
<sup>a</sup> Mediana (rango intercuartil).<sup>b</sup> Media (IC 95%).

significativas en la distribución de los principios activos al alta según la clasificación ATC (fig. 1), así como en la media de principios activos, formas farmacéuticas y número de tomas al día entre los grupos del estudio en el momento del alta y de la entrevista telefónica (tabla 2).

La media de días desde el alta a la entrevista telefónica fue de 44 (IC 95%: 23 a 71) en el grupo control y de 40 días (IC 95%: 30 a 57) en el experimental ( $p=0,15$ ). La

entrevista telefónica la completaron 50 pacientes, 24 (80,0%) en el grupo control y 26 (89,7%) en el experimental ( $p=0,3$ ). Nueve pacientes no completaron la entrevista telefónica, 3 por fallecimiento, 5 por ingreso hospitalario en el momento de la entrevista y uno por pérdida al ingresar en una residencia.

En el momento del alta el porcentaje de pacientes adherentes según el test de Morinsky-Green fue de un 83,3% en el

**Figura 1** Clasificación ATC de los medicamentos al alta hospitalaria.

**Tabla 3** Resultados principales del estudio.

Variables	Total (%)	Control (%)	Experimental (%)	OR (IC 95)	p
Adherentes al alta hospitalaria	43 (72,9)	25 (83,3)	18 (62,1)	0,33 (0,1 a 1,1)	0,07
Adherentes en entrevista telefónica	38 (76,0)	15 (62,5)	23 (88,5)	4,6 (1,1 a 19,8)	0,03
Defunciones	3 (5,2)	1 (1,7)	2 (3,5)	2,2 (0,19 a 26,1)	0,51
Reingresos	12 (21,8)	7 (12,7)	5 (9,1)	0,7 (0,2 a 2,7)	0,66
Visitas a urgencias	16 (29,1)	9 (16,4)	7 (12,7)	0,8 (0,2 a 2,6)	0,74
Visitas al médico especialista	29 (52,7)	12 (21,8)	17 (30,9)	2,7 (0,9 a 8,0)	0,08
Visitas al médico atención primaria	32 (58,2)	16 (29,1)	16 (29,1)	1,3 (0,4 a 3,8)	0,63

grupo control y de un 62,1% en el experimental (OR=0,33, IC 95%: 0,1 a 1,1, p=0,07). En cambio en la entrevista telefónica el porcentaje de adherentes fue de un 62,5% en el grupo control y de un 88,5% en el experimental (OR=4,6, IC 95%: 1,1 a 19,8 p=0,03). Las diferencias entre ambos grupos en el momento de la entrevista telefónica, en el resto de las variables (fallecimientos, visitas a urgencias, visitas médicas y reingresos hospitalarios) no fueron estadísticamente significativas (tabla 3).

En la tabla 3 aparecen las OR de las variables ajustadas en el modelo de regresión logística con sus IC del 95%. La información al alta ajustada por los posibles factores de confusión considerados en el modelo (tabla 4) tiene un OR de 37,7 (IC 95%: 1,5 a 973,4) a favor de considerar al paciente adherente. En el análisis multivariante hay que destacar la asociación claramente significativa entre el número de días entre el alta y la entrevista telefónica, con la disminución de la adherencia del paciente (tabla 4).

En la entrevista, un 70% de los pacientes presentó algún tipo de cambio en su tratamiento respecto al alta hospitalaria:

- A un 62% de los pacientes se les añadió algún medicamento, con una media de 2,23 (IC 95%: 1,68 a 2,78) principios activos añadidos respecto al tratamiento previo. En un 80% de los medicamentos añadidos la decisión fue del médico de atención primaria o del especialista, principalmente para tratar una indicación previa (65,1%). De los principios activos añadidos un 33,3% sustituyen a tratamientos previos, siendo un 57,1% de grupo terapéutico diferente al sustituido. El motivo de la sustitución fue mejoría (4,8%), reacción adversa (23,8%), empeoramiento (33,3%) u otras causas (38,1%).
- A un 58% de los pacientes se les suspendió algún medicamento, que constituyen el 13% del total de tratamientos en el momento del alta hospitalaria. El 75% de las sus-

pensiones fueron por decisión del médico de atención primaria o del especialista. La causa de la suspensión fue en un 41,9% otras causas aparte de mejoría (30,2%), reacción adversa (18,6%), empeoramiento (9,3%) o intolerancia al medicamento (2,3%).

No hubo diferencias significativas entre ambos grupos del estudio en las diferentes variables recogidas acerca de las causas de las modificaciones en el tratamiento respecto al alta hospitalaria.

## Discusión

En nuestro estudio, valorando la adherencia al tratamiento con un método indirecto como el test de Morinsky-Green, encontramos una mejoría en el porcentaje de adherentes en el grupo experimental respecto al grupo control. En cambio, no hubo diferencias en el resto de variables (defunciones y consumo de recursos sanitarios). En cuanto a las modificaciones de tratamiento, a los 30-50 días del alta hospitalaria un 70% de los pacientes incluidos en el estudio sufrió algún cambio en la medicación pautada al alta, considerando como cambio cualquier suspensión o inicio de tratamiento que implicara un cambio únicamente de principio activo, no de especialidad. De esta forma no consideramos los cambios de marcas o sustituciones por genéricos.

Este elevado porcentaje de pacientes con modificaciones en el tratamiento podría justificarse por los ajustes de la medicación en función del estado clínico del paciente. Pero hay que destacar que un 16,2% de los inicios de tratamiento y un 25,7% de las suspensiones no fueron debidas a decisiones médicas. Un 14% de las suspensiones fueron iniciativa del paciente y, en su mayoría, las causas de la sustitución y suspensión de tratamiento fueron otras causas independientes de la mejora o empeoramiento de la enfermedad. De esta forma, todos estos resultados sugieren una

**Tabla 4** Análisis multivariante por regresión logística de la adherencia en la entrevista telefónica.

Variables	OR (IC 95%)	p
Información farmacoterapéutica al alta	37,7 (1,5 a 973,4)	< 0,01
Visita al médico especialista	5,1 (0,3 a 101,2)	0,28
Días desde el alta a la entrevista telefónica	0,7 (0,5 a 0,9)	< 0,001
Índice de Barthel basal	0,9 (0,8 a 1,0)	< 0,01
Adherentes al alta	4,1 (0,1 a 131,3)	0,43
Número de formas farmacéuticas al alta	1,5 (0,7 a 3,6)	0,29
Número de formas farmacéuticas en entrevista telefónica	0,7 (0,3 a 1,6)	0,40



falta de cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas por parte del paciente, que podría repercutir en la eficacia del tratamiento.

Aunque los resultados de nuestro estudio no encontrasen diferencias en términos de disminución de número de ingresos, defunciones y utilización de recursos sanitarios, el limitado tamaño muestral podría suponer una pérdida de potencia estadística para discernir diferencias entre los grupos. Diversos estudios muestran beneficios en cuanto a la mejora en la adherencia al tratamiento y disminución del número de reingresos en los pacientes incluidos en un programa de información al alta por parte de un farmacéutico<sup>9-13</sup>. Aun así, una de las conclusiones fundamentales de estos estudios es la necesidad de una continuidad en la intervención, ya que por ejemplo en el estudio de López Cabezas et al<sup>9</sup> para valorar la efectividad de un programa educativo en pacientes con insuficiencia cardíaca con controles a los 2, 6 y 12 meses, obtienen una pérdida de significación estadística a medida que va aumentando el tiempo desde la intervención. Los resultados de nuestro trabajo vienen a apoyar estos resultados debido al elevado número de cambios en el tratamiento encontrados al poco tiempo del alta hospitalaria, así como por la relación encontrada entre el número de días hasta la entrevista telefónica y la disminución del porcentaje de pacientes adherentes.

Aparte del reducido tamaño muestral, una de las limitaciones del estudio es el método de obtención de la información ya que, tanto en la entrevista personal como en la telefónica, la falta de objetividad en las respuestas del paciente podría haber influido en los resultados. En cambio, el diseño aleatorizado del estudio, así como el análisis multivariante, permiten mejorar el control de los posibles sesgos originados en la recogida de información.

En cuanto a la valoración de la adherencia, aunque el test de Morinsky-Green es un método contrastado, lo ideal hubiera sido combinarlo con otro método indirecto como el recuento de medicación sobrante, el cual no se llevó a cabo por motivos logísticos y disponibilidad del paciente. Además, la cuantificación de la adherencia hubiera mejorado con intervenciones y medidas repetidas a lo largo de un periodo de tiempo superior. La ausencia de esta continuidad hizo necesario reducir el tiempo entre el alta y la entrevista telefónica debido al elevado número de cambios del tratamiento. El resultado discordante en el análisis multivariante en cuanto la asociación del índice de Barthel con una menor adherencia (tabla 4) podría explicarse debido a la influencia del cuidador, la subjetividad del índice y a la ausencia de medidas en el momento de la entrevista telefónica.

Una de las posibles claves para optimizar los resultados terapéuticos de la información al alta por parte del farmacéutico es la colaboración con atención primaria y con las farmacias comunitarias. En Estados Unidos varios estudios muestran una mejora de la adherencia en el tratamiento de hipertensión, dislipidemia y depresión, al involucrar al farmacéutico comunitario en programas educativos dirigidos al paciente<sup>14-17</sup>. En estudios realizados en España se ha evaluado la eficacia de diferentes estrategias educativas obteniéndose todo tipo de resultados que no permiten extraer conclusiones sólidas<sup>18,19</sup>. Actualmente en la comunidad de Madrid está llevándose a cabo un programa cuyo objetivo es el paciente anciano polimedicado, con la parti-

cipación del personal médico y de enfermería de atención primaria, en colaboración con la farmacia comunitaria<sup>20</sup>.

Por lo tanto, la conclusión de nuestro estudio es que la información farmacoterapéutica al alta por parte del farmacéutico es una medida eficaz para mejorar la adherencia, aunque el seguimiento al paciente debe tener continuidad debido al elevado número de cambios en el tratamiento que se dan al poco tiempo del alta hospitalaria. El paciente anciano polimedicado es un candidato ideal para cualquier programa de información farmacoterapéutica al alta. En futuros estudios para valorar programas educativos de información al alta debe fomentarse la utilización de variables finales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Sabate E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción (Documento OMS traducido). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia-largo-plazo.pdf>.
2. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353:487-97.
3. Curry LC, Walker C, Hogstel MO, Burns P. Teaching older adults to self-manage medications: preventing adverse drug reactions. *J Gerontol Nurs*. 2005;31:32-42.
4. Patiño F, Martínez J, Villarejo P, Jiménez A. El paciente anciano polimedicado: efectos sobre su salud y sobre el sistema sanitario. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2005;29:152-62.
5. Palop V, Martínez I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2004;28:113-20.
6. Val Jiménez A, Amorós G, Martínez P, Fernández ML, León M. Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test Morinsky y Green. *Aten Primaria*. 1992;10:767-70.
7. Morinsky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24:67-74.
8. Shah S, Vancly F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*. 1989;42:703-9.
9. López Cabezas C, Falces Salvador C, Cubí Quadrada D, Arnau Bartés A, Ylla Boré M, Muro Perea N, et al. Randomized clinical trial of a postdischarge pharmaceutical care program vs regular follow-up in patients with heart failure. *Fam Hosp*. 2006;30:328-42.
10. Gattis W, Hasselblad V, Whellan D, O'Connor C. Reduction in heart failure events by the addition of a clinical pharmacist to the heart failure management team (PHARM Study). *Arch Intern Med*. 1999;159:1939-45.
11. Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on planned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: A randomised controlled study. *Lancet*. 1999;354:1077-83.
12. Wu JYF, Leung WYS, Chang S, Lee B, Zee B, Tong PCY, et al. Effectiveness of telephone counselling by a pharmacist in reducing mortality in patients receiving polypharmacy: randomised controlled trial. *BMJ*. 2006;333:522.
13. Murray MD, Young J, Hoke S, Tu W, Weiner M, Morrow D, et al. Pharmacist intervention to improve medication

- adherence in heart failure: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2007;146:714–25.
14. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2006;296:2563–71.
  15. Sookaneknun P, Richards RM, Sanguansermisri J, Teerasut C. Pharmacist involvement in primary care improves hypertensive patient clinical outcomes. *Ann Pharmacother.* 2004;38:2023–8.
  16. Peterson GM, Fitzmaurice KD, Naunton M, Vial JH, Stewart K, Krum H. Impact of pharmacist-conducted home visits on the outcomes of lipid-lowering drug therapy. *J Clin Pharm Ther.* 2004;29:23–30.
  17. Adler DA, Bungay KM, Wilson IB, Pei Y, Supran S, Peckham E, et al. The impact of a pharmacist intervention on 6-month outcomes in depressed primary care patients. *Gen Hosp Psychiatry.* 2004;26:199–209.
  18. Marquez E, Gil V, Casado JJ, Martel N, de la Figuera M, Martín JL, et al. Análisis de los estudios publicados sobre el incumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial en España entre los años 1984 y 2005. *Aten Primaria.* 2006;38:325–32.
  19. Rigueira AI. Cumplimiento terapéutico: ¿qué conocemos de España? *Aten Primaria.* 2001;27:559–68.
  20. Programa de Atención al Mayor Polimedicado. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1163519307286&language=es&pagename=PortalSalud%2FPages%2FPSTA.pintarContenidoFinal&vest=1161183846944>.