



Farmacia Hospitalaria

ISSN: 1130-6343

farmhosp@grupoaulamedica.com

Sociedad Española de Farmacia  
Hospitalaria  
España

Pastor Climente, I. P.; Ortiz de Urbina Sandomingo, V.; Pérez Escoto, I.; Quintana Vargas, I.; Moreno Miralles, A.; Martínez Martínez, M.  
Implantación de un programa de mejora de la adherencia al tratamiento en personas mayores institucionalizadas  
Farmacia Hospitalaria, vol. 31, núm. 2, 2007, pp. 106-111  
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria  
Madrid, España

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365961770006>

- ▶ 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

# Implantación de un programa de mejora de la adherencia al tratamiento en personas mayores institucionalizadas

I. P. Pastor Climente, V. Ortiz de Urbina Sandomingo, I. Pérez Escoto<sup>1</sup>, I. Quintana Vargas,  
A. Moreno Miralles, M. Martínez Martínez<sup>1</sup>

*Servicio de Farmacia. Centro Sociosanitario La Florida. Alicante. <sup>1</sup>Enfermería.  
Residencia de Tercera Edad Alacant. Alicante*

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en el grupo de población anciana institucionalizada, identificar las causas de falta de adherencia e implantar medidas que reduzcan su prevalencia.

**Método:** Se diseñó un programa de mejora en la adherencia al tratamiento farmacológico en residentes geriátricos. La intervención farmacéutica consistió en una técnica educativa de carácter mixto: información oral más refuerzo escrito. Se diseñó una hoja de recogida de datos tras revisión bibliográfica. Se llevó a cabo mediante una entrevista clínica y comprobación de comprimidos no tomados.

**Resultados:** Se implantó en 62 pacientes válidos para la gestión de la medicación de un centro sociosanitario de Alicante y se realizaron 140 intervenciones (2,8 intervenciones por paciente). Se mejoró la adherencia obteniendo diferencias significativas en la variable desconfianza por falta de información ( $p = 0,009$ ) y prácticamente significativas en la mejora de la comprensión del sistema de dispensación ( $p = 0,058$ ). La duplicidad en los tratamientos de los pacientes se logró eliminar en todos los casos tras la intervención farmacéutica.

**Conclusiones:** Nuestro estudio sugiere que la intervención de un farmacéutico en el manejo de pacientes geriátricos puede producir una mejora de la adherencia al tratamiento, con los consiguientes beneficios añadidos de una mejora en el conocimiento de la medicación y la reducción de posibles problemas relacionados con los medicamentos.

*Pastor Climente IP, Ortiz de Urbina Sandomingo V, Pérez Escoto I, Quintana Vargas I, Moreno Miralles A, Martínez Martínez M. Implantación de un programa de mejora de la adherencia al tratamiento en personas mayores institucionalizadas. Farm Hosp 2007; 31: 106-111.*

Recibido: 13-07-2006  
Aceptado: 19-02-2007

Correspondencia: Ismael P. Pastor Climente. Servicio de Farmacia. Centro Sanitario La Florida. C/ Tomás Aznar Doménech, 43. 03997 Alicante. e-mail: pastor\_ism@gva.es

**Palabras clave:** Adherencia. Sociosanitario. Medicación autónoma. Geriatría.

## Summary

**Objective:** To assess drug treatment compliance in institutionalised elderly patients, identifying reasons for poor compliance and introducing measures to reduce its prevalence.

**Method:** A programme was designed to improve drug treatment compliance in geriatric patients in residential homes. Drug intervention consisted of using an educational technique of a mixed nature (verbal information with written back up). A data collection sheet was designed following a review of the literature. This was carried out by means of a clinical interview and by checking for tablets which were not taken.

**Results:** A total of 62 patients were chosen for drug management at a health and welfare centre in Alicante and 140 interventions were performed (2.8 interventions per patient). Compliance improved and there were significant differences in the variable for distrust due to lack of information ( $p = 0.009$ ) and almost significant differences in the variable for better understanding of the dispensing system ( $p = 0.058$ ). Duplicate treatment of the patients was eliminated in all cases after the pharmaceutical intervention.

**Conclusions:** Our study suggests that pharmacist intervention in the drug management of geriatric patients can lead to improved treatment compliance, with the added benefits of improved knowledge of the medication and a reduction in possible drug-related problems.

**Key words:** Compliance. Health and welfare. Independent medication management. Geriatrics.

## INTRODUCCIÓN

Los centros sociosanitarios son instituciones que acogen a personas cuya situación de dependencia funcional, cognitiva, sanitaria y/o social les impide permanecer en sus domicilios. Por otro lado, en la persona mayor, que es

la principal usuaria de estos centros, existe una limitación en la gestión de sus propios medicamentos y una dificultad en el entendimiento de sus pautas terapéuticas, que complica el cumplimiento del tratamiento, y favorece la polifarmacia y la automedicación<sup>1,2</sup>. Unido a esto, es conocida la mayor probabilidad de desarrollar problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en este grupo de población<sup>2,3</sup>.

El farmacéutico adscrito a los servicios de farmacia de los centros sociosanitarios está en una posición privilegiada para intervenir en la prevención, detección y resolución de estos PRM<sup>3</sup>, disminuyendo, en consecuencia, la morbilidad y el coste de los tratamientos farmacológicos<sup>1,4</sup>, así como en la disminución de la prescripción inadecuada y de los posibles efectos adversos<sup>5,6</sup>.

Diversos estudios han demostrado el beneficio de un farmacéutico integrado en el equipo multidisciplinar, trabajando en colaboración con el médico y el resto de profesionales en el cuidado de personas mayores con múltiples problemas de medicación<sup>3-5</sup>. En dichos estudios, además de la reducción de costes y problemas relacionados con los medicamentos, se mejoró el conocimiento sobre su tratamiento y enfermedad, así como el cumplimiento terapéutico<sup>3-5</sup>, produciendo, además un aumento en la efectividad de la farmacoterapia.

Algunos autores indican que entre un tercio y la mitad de las personas mayores en tratamiento farmacológico no siguen correctamente la prescripción médica, y más del 90% toman dosis menores de las prescritas<sup>7</sup>.

Las personas mayores están particularmente predispuestas a la baja adherencia debido al gran número de fármacos que suelen tener prescritos y los déficits comunes en destreza física, déficits cognitivos y memoria<sup>3</sup>. De hecho, actualmente, la OMS lo considera un tema prioritario de salud pública<sup>8</sup>.

La adherencia se define como la decisión del paciente de aceptar y seguir las instrucciones para la toma de la medicación prescrita<sup>9,10</sup>. Este término tiene un aspecto positivo de compromiso y refleja un mayor sentido de autonomía del paciente en la elección y el mantenimiento del régimen terapéutico<sup>7,8</sup>.

Según Haynes, la persona mayor polimedicada es el principal objetivo de actuación para optimizar la adherencia al tratamiento farmacológico<sup>11</sup>. En nuestros pacientes geriátricos sociosanitarios se ha estimado una prevalencia de polifarmacia del 60%, por lo que las actuaciones a este nivel estarían *a priori* muy justificadas.

Para la valoración de la adherencia se han descrito numerosos métodos, pero por las características de la población deben seleccionarse aquellos que puedan aplicarse de forma sencilla a grandes colectivos<sup>12</sup>.

Se ha demostrado que la adherencia mejora mediante una conversación con el paciente donde se da información sobre su medicación y su enfermedad<sup>13-16</sup> se le ofrece apoyo y supervisión, y mediante actuaciones que faciliten la adherencia<sup>14</sup>.

Las técnicas educativas pretenden modificar actitudes y conductas para adquirir pautas de comportamiento beneficiosas para su salud. El conocimiento del paciente de su enfermedad y la terapéutica puede favorecer la adherencia a largo plazo, aunque no es suficiente. Además, estas intervenciones se agotan con el tiempo y deben reiterarse<sup>17</sup>.

Muchas estrategias se han sugerido para mejorar la adherencia. Estas incluyen simplificación de tomas de medicación, provisión de información escrita y verbal, así como elección de presentaciones farmacéuticas más apropiadas<sup>18</sup>.

Dado que el médico y el servicio de enfermería de un centro sociosanitario de Alicante habían referido problemas de adherencia se consideró necesario la intervención del farmacéutico para mejorarl.

El objetivo del presente estudio es evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en el grupo de población anciana institucionalizada, identificar las causas de falta de adherencia e implantar medidas que reduzcan su prevalencia.

## MÉTODO

Se diseñó un programa de mejora en la adherencia al tratamiento farmacológico en los 218 residentes geriátricos de un centro sociosanitario de Alicante (España), de los cuales 82 eran asistidos para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y 136 válidos.

De los pacientes válidos, 62 gestionaban su medicación y en los 74 casos restantes, era el servicio de enfermería quien la administraba.

El periodo de estudio fue de 6 meses, de diciembre de 2004 a mayo de 2005.

En todos los casos, la medicación era dispensada por el servicio de farmacia semanalmente en un blíster termosellado individual, distribuido en tomas y días de la semana. Se incluyen en un blíster únicamente comprimidos y cápsulas, dispensándose la medicación que no cabe en el blíster, en una bolsa individualizada por paciente.

Tras una revisión exhaustiva de la bibliografía, se diseñó una hoja de recogida de datos contenido aquellos datos que pueden influir en la disminución de la adherencia.

El método seguido consistía en los siguientes pasos: a) revisión de la historia clínica: para obtener los datos del paciente (nombre, apellidos, diagnósticos, peso, talla, y creatinina sérica); b) revisión de la historia farmacoterapéutica: para obtener el tratamiento actual, mediante el programa de gestión de dosis unitarias del servicio de farmacia; c) entrevista al paciente: para obtener los datos relativos a la adherencia y modificar las creencias del enfermo sobre su enfermedad, convencerle de la importancia del cumplimiento e informar y resolver sus dudas sobre el tratamiento. Se comprobó si el paciente manejaba el blíster semanal adecuadamente, así como si realizaba las tomas

adecuadamente; y d) información al médico: en caso de detectar problemas relacionados con la medicación.

El estudio se limitó a los 62 pacientes válidos que gestionan su medicación. La valoración de la adherencia se llevó a cabo mediante una entrevista clínica y comprobación de comprimidos no tomados del sistema de dispensación semanal. Se consideró adherente al tratamiento a aquel paciente que tomaba al menos el 85-90% de las tomas semanales.

La entrevista fue realizada por un farmacéutico con experiencia en la terapéutica de personas mayores. La entrevista se realizó sin aviso previo.

Se realizó una primera entrevista de una duración aproximada de 30 minutos a los 62 pacientes con objeto de valorar la adherencia y los problemas que pudieran dificultársela. Tras esta primera valoración, en aquellos en los que se detectaron problemas de falta de adherencia, se procedió a una segunda entrevista para reforzar conceptos y actitudes, e incluso una tercera en aquellos en los que todavía era especialmente conveniente.

La comprobación de comprimidos no tomados del sistema de dispensación semanal se realizó durante la entrevista, aportando el paciente el blíster semanal en curso y comprobando si lo estaba tomando correctamente o había tomas sin administrar.

Para identificar las causas de los problemas de adherencia se estudiaron dos aspectos durante la entrevista: el exceso de adherencia y la baja adherencia.

El exceso de adherencia se definió como la medicación no recogida en la historia farmacoterapéutica, que puede incluir la pautada por otros médicos y la automedicación. Puede ser debida a la obtención de recetas en los centros de salud o adquisición de medicación en la oficina de farmacia. Esta información se obtuvo en el curso de la entrevista con el paciente.

Y la baja adherencia sería la omisión de la toma de medicación. La baja adherencia puede ser provocada por múltiples causas, pero en nuestro estudio se han valorado aquellas con mayor incidencia en nuestro medio y con mayor capacidad de modificación tras una intervención farmacéutica. No se han tenido en cuenta factores debidos a la enfermedad y tampoco si la enfermedad del paciente era crónica o aguda. Estas serían: falta de comprensión del sistema de dispensación tipo blíster, dificultades en la administración, efectos adversos, olvido/descuido, desconfianza (tanto al sistema como por falta de información), falta de efectividad.

La intervención farmacéutica consistió en una técnica educativa de carácter mixto: información oral más refuerzo escrito. Dicha intervención, se llevó a cabo en el curso de una entrevista clínica. El refuerzo escrito se utilizó en aquellos casos en que el entrevistador comprobó que no se había asimilado la información aportada. En caso necesario se procedió a informar al médico para realizar los cambios pertinentes, e incluso el paso a medicación asistida por enfermería en caso de demostrarse que el paciente es inca-

paz de administrarse de forma autónoma la medicación.

Para el análisis descriptivo, una vez comprobada la distribución normal mediante el método de Kolmogorov-Smirnov, se utilizaron el valor de la media, desviación estándar (DS) e intervalo de confianza (IC) del 95% para variables cuantitativas.

Para comparación de proporciones entre los grupos estudiados, se utilizó la prueba de  $\chi^2$  utilizando un nivel de confianza del 95%.

## RESULTADOS

En la tabla I se describe la población de estudio.

**Tabla I.** Descripción de la población de estudio

Variable	Media ± DS o (%)
Mujeres	79,03%
Edad	81,13 ± 8,00
Fármacos/día	6,75 ± 3,17
Comprimidos/día	6,80 ± 3,91
Asistencia a médico externo	19,35%
Tratamientos más habituales	n (%)
IBP	53,57%
Diuréticos	39,29%
Antidepresivos	35,71%
Antiagregantes	33,93%
AINE	33,93%

IBP: inhibidores de la bomba de protones; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; DS: desviación estándar.

En la tabla II se describe la frecuencia relativa y el intervalo de confianza de cada una de las variables de estudio antes y después de la intervención. Se han obtenido diferencias significativas en la variable “desconfianza por falta de información” ( $p = 0,009$ ) y prácticamente significativas en “comprensión del sistema de dispensación” ( $p = 0,058$ ).

El resto de variables no presentaron diferencias significativas.

Para la variable “duplicidad” no pudo calcularse el valor  $p$  por falta de muestra, aunque cabe destacar que la duplicidad en los tratamientos de los pacientes se logró eliminar en todos los casos tras la intervención farmacéutica.

En la tabla III figuran las intervenciones realizadas por el farmacéutico para mejorar la adherencia de los pacientes y la frecuencia relativa de cada una de ellas.

Se realizaron 140 intervenciones durante el periodo de estudio, siendo el promedio por paciente de 2,8 intervenciones. En 12 pacientes no fue necesaria ninguna intervención por no detectarse problemas de falta de adherencia. Se excluyeron del programa aquellos pacientes que rehusaron acudir a la entrevista con el farmacéutico.

**Tabla II.** Frecuencia relativa de las variables de estudio antes y después de la intervención

	Antes de la intervención			Después de la intervención			<i>p</i>
	<i>n</i> (62)	FR	IC	<i>n</i> (62)	FR	IC	
Exceso adherencia	30	48,38	35,66-61,32	17	27,42	17,22-40,44	0,1701
Duplicidad	7	11,29	5,04-22,49	0	0	—	—
Baja adherencia	29	47,77	34,16-59,79	15	24,19	14,60-37,02	0,166
Comprensión	34	54,84	41,76-67,32	15	24,19	14,60-37,02	0,058
Administración	15	24,19	14,60-37,02	9	14,52	7,25-26,28	0,941
Efectos adversos	7	11,29	5,04-22,49	4	6,45	2,09-16,50	0
Olvido	22	35,48	24,04-48,73	15	24,19	14,60-37,02	0,794
Desconfianza	45	72,58	59,56-82,78	26	41,94	29,75-55,12	0,009
Falta de efectividad	17	27,42	17,22-40,44	14	22,58	13,32-35,28	0,925

n: número de muestra; FR: frecuencia relativa; IC: intervalo de confianza al 95%.

**Tabla III.** Intervenciones realizadas por el farmacéutico para mejorar la adherencia

	<i>n</i> (140)	%
Información al paciente	87	62,14
Información al médico	39	27,86
Paso a medicación asistida por enfermería	5	3,57
Sugerencia modificación posológica	8	5,71
Exclusión del programa	1	0,71

## DISCUSIÓN

La medicación autónoma se ha sugerido como una vía para mejorar la adherencia aunque existen pocos estudios sobre los beneficios de la medicación autónoma y su efecto sobre la adherencia, siendo además de pequeño tamaño muestral y con resultados conflictivos<sup>2</sup>.

Sin embargo, en muchas ocasiones existe una descoordinación entre unidades asistenciales y esto supone un riesgo adicional para la adherencia<sup>7</sup>. La duplicidad de prescripción podría provocar, además, duplicidades de tratamiento<sup>3</sup>.

Tras la intervención farmacéutica se constató que hubo una disminución tanto del exceso de adherencia como de la baja adherencia, aunque no se halló significación estadística. Durante la primera entrevista con el paciente, el farmacéutico con ayuda de enfermería investigó todos los medicamentos que el paciente tomaba por su cuenta o habían sido prescritos por otro médico, eliminándose las duplicidades de tratamiento con información y educación al paciente. Aunque debido a la poca muestra no se pudo calcular la significación estadística, el hecho de que todos los pacientes dejaron de tomar la medicación que duplicaban tras la intervención, hace pensar que fue claramente positiva y eficaz.

Las personas mayores refieren múltiples causas para no cumplir correctamente con el tratamiento<sup>7,8</sup>. A estos problemas se les ha de añadir en nuestro medio los problemas de comprensión de los sistemas de dispensación semanal. De hecho se encontró que más de la mitad de

nuestros pacientes tenían problemas a este nivel. Tras la intervención educativa por parte del farmacéutico en la que se solucionaron las dudas del paciente se redujo este problema al 24% (*p* = 0,058).

Otro de los problemas ampliamente documentado son las dificultades de administración<sup>7</sup>. Aparte de los problemas de visión o lectura, habituales en personas mayores y de difícil solución, la complejidad de diversas formas de administración les hace difícil la administración autónoma<sup>7</sup>. En nuestro grupo de pacientes, antes de la intervención, se detectaron problemas en la administración que dificultaban la adherencia al tratamiento. Tras la intervención, se redujeron,

El motivo más común para que existan problemas en la toma de medicación son los efectos adversos<sup>3,19,20</sup>, de hecho la mayor parte de los medicamentos causan problemas en el primer mes<sup>19</sup>. Así, las tasas de adherencia suelen ser menores para aquellos medicamentos que causan efectos adversos<sup>4</sup>.

Por otro lado, Lamb y cols. afirman que informar a los pacientes de los posibles efectos adversos de su medicación previo al inicio del tratamiento puede no ser beneficioso<sup>3,21</sup>.

En nuestro estudio, sólo el 11,9% de los pacientes refirieron efectos adversos que les impidieron seguir correctamente el tratamiento. Tras la intervención realizada se logró disminuir al 6,45%, no pudiendo calcularse la significación estadística por la poca muestra disponible.

El olvido es, según otros estudios, la causa más habitual de la falta de adherencia<sup>19,22</sup>. Se trata de un factor imposible de eliminar mediante una intervención del tipo de la realizada, ya que se debe a factores intrínsecos del paciente y está sometido a una gran variabilidad. Se pueden utilizar diversas estrategias para mejorarlo, como reducir el número de dosis diarias o ajustar el tratamiento a la hora de las comidas, así como la concienciación del paciente de la importancia del tratamiento para su salud<sup>7,19,22</sup>, aspecto que más se ha trabajado en nuestra intervención. En aquellos pacientes en los que los olvidos eran muy frecuentes se decidió su paso a asistidos, administrando la medicación enfermería.

Encontramos que era muy habitual la prescripción de medicamentos con un régimen de dosificación de una o dos veces al día, que es lo recomendado para mejorar la adherencia en muchos estudios<sup>7,8,10,18</sup>, pues la complicación del régimen terapéutico dificulta la adherencia<sup>10,18,20</sup>.

La falta de confianza, ya sea en el médico prescriptor o en el tratamiento, pueden ser una causa importante de falta de adherencia<sup>9,19,22</sup>. Esta desconfianza es en muchas ocasiones debida a una falta de información sobre el tratamiento y las formas de administración<sup>9,19</sup>, o un desconocimiento del sistema de dispensación utilizado, que en nuestro caso ha supuesto un cambio radical en la toma de medicación de los pacientes institucionalizados.

Proveer de información clara y responder a las preguntas que surjan durante la entrevista, puede aumentar la confianza y mejorar el conocimiento de la enfermedad y del tratamiento<sup>9,20</sup>. De hecho el conocimiento de la medicación que se está tomando está altamente relacionado con la adherencia<sup>2,9,13</sup>.

Inicialmente el 72% de los pacientes tenía falta de confianza, debido en su mayoría a falta de información. Tras la intervención planteada se mejoró de forma significativa la confianza ( $p = 0,009$ ), demostrando la utilidad de una intervención a este nivel.

Sin embargo, según algunos autores, la eficacia de las medidas como elemento individualizado es muy controvertida, pues, a pesar de mejorar el nivel de conocimientos significativamente, no se observó ningún impacto significativo en la adherencia<sup>18,20</sup>.

En enfermedades crónicas (como son la mayoría de las que presentan nuestros pacientes), si además son asintomáticas, resulta difícil la adherencia, ya que los pacientes suelen creer que no necesitan la medicación porque se encuentran bien<sup>7,19</sup>. Estudios previos de adherencia han encontrado que los pacientes frecuentemente dejan de tomar la medicación por considerarla inefectiva. En otras ocasiones se debe a que no experimentan mejoría en sus síntomas y deciden dejar de tomarla al no percibir ningún beneficio<sup>19</sup>.

La dificultad para mejorar la adherencia en estos pacientes estriba en que la falta de adherencia se debe a una percepción propia, difícilmente valorable por un agente externo. De nuevo la información y la motivación (derivada de la confianza) son los mecanismos más reco-

mendables para solucionar el problema. También se puede pautar un medicamento alternativo.

Tras la intervención, la mejoría fue muy discreta dando una idea de la dificultad para subsanar estos problemas.

El seguimiento del estudio ha sido de 6 meses, que es el requerido según los últimos estudios. La mayor dificultad del trabajo realizado ha sido la duración de la intervención, que era de alrededor de 30 minutos, lo que representa una gran cantidad de tiempo invertida. Pero es sencilla y no requiere de medios especiales para informar y motivar al paciente a que cumpla el tratamiento.

Nuestro estudio de 62 pacientes no logró demostrar estadísticamente el beneficio de la intervención farmacéutica en la mejora de la adherencia en la persona mayor institucionalizada, aunque se constató una mejoría notable en la comprensión del sistema y en la confianza.

Diversos estudios demuestran que entre los diferentes métodos el hábito y el uso de ayudas para la toma de medicamentos puede mejorar la adherencia<sup>3</sup>. Por ello, en una fase posterior del estudio, todavía no valorada, se les ha proveído de un pastillero a aquellos pacientes a los que su uso les podía reportar beneficio en cuanto a la adherencia al tratamiento.

Para resolver los problemas detectados se realizaron también una serie de intervenciones globales. Debido a que se constató la poca comprensión del manejo del blíster con el que se dispensa la medicación que tenían las personas mayores y que esto repercutía negativamente en la adherencia, se decidió realizar una serie de cambios en el proceso de dispensación. Se trasladó el inicio del blíster de miércoles comida a lunes desayuno, para mejorar la compresión y evitar los errores en el inicio del blíster, y facilitar la revisión del blíster semanal por parte de enfermería.

Por tanto, establecer una relación de compañerismo con el paciente en la que la decisión se adopte de forma conjunta contribuye a la adherencia<sup>13,20,23</sup>.

Para que el mensaje tenga eficacia es necesario que se utilicen todos los recursos habituales de la comunicación: oral, escrito y visual<sup>20</sup> y es necesario asegurarse de que el paciente ha comprendido después de la transmisión de la información<sup>20</sup>.

## Bibliografía

1. Guía farmacoterapéutica sociosanitaria geriátrica 2004. Valencia: Generalitat Valenciana; 2004.
2. Lowe CJ, Raynor DK, Courtney EA, Purbis J, Teale C. Effects of self medication programme on knowledge of drugs and compliance with treatment in elderly patients. *BMJ* 1995; 310: 1229-31.
3. Lim WS, Low HN, Chan SP, Chen HN, Ding YY, Tan TL. Impact of a pharmacist consult clinic on a hospital-based geriatric outpatient clinic in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 2004; 33: 220-7.
4. Jameson J, Van Noord G, Vanderwoud K. The impact of a pharma-cotherapy consultation on the cost and outcome of medical therapy. *J Fam Pract* 1995; 41: 469-72.
5. Hanlon JT, Weinberger M, Samsa GP, Schmader KE, Uttech KM, Lewis IK, et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med* 1996; 100: 428-37.
6. Ramírez R, Imaz S, Narro MT, Tobía MT. Estudio de incidencia de RAM en una residencia de ancianos asistidos. *Schironia* 2004; 3: 19-25.

7. Salvador Carulla L, Melgarejo Ochoa M. Cumplimiento terapéutico. El gran reto de la medicina del siglo XXI. Barcelona: Medicina STM Editores; 2002.
8. Palop Larrea V, Martínez Mir F. Adherencia al tratamiento al paciente anciano. *Inf Ter Sist Salud* 2004; 28: 113-20.
9. Burge S, White D, Bajorek E, Bazaldua O, Trevino J, Albright T, et al. Correlates on medication knowledge and adherence: Findings from the Residency Research Network of South Texas. *Fam Med* 2005; 37: 712-8.
10. Haynes RB, Montague P, Oliver T, Mc Kibbon KA, Brouwers MC, Kanani R. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *The Cochrane Library* 2000; 3.
11. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DJ, editors. *Compliance in heart care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979.
12. Mora C, Gil VF, Jover JL, Tortajada JL, Cerdá V, Merino J. Las fases del cambio conductual como método indirecto en la valoración del incumplimiento terapéutico en las dislipemias. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 126-30.
13. Hoffman L, Enders J, Luo J, Segal R, Segal R, Pippins J, et al. Impact of an antidepressant management program on medication adherence. *Am J Manag Care* 2002; 9: 70-80.
14. Raigal Y, Gil VF, Llinares J, Asensio MA, Piñeiro F, Merino J. Estudio de intervención sobre el cumplimiento terapéutico en la hipertensión esencial. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 122-5.
15. Jover JL, Gil VF, Tortajada JL, Mora C, Giner C, Merino J. Efecto de la entrevista clínica motivacional sobre la cumplimentación de la terapéutica farmacológica en pacientes con dislipemia. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 131-6.
16. Peveler R, George C, Kinmonth, Campbell L, Thompson C. Effect of antidepressant drug counseling and information leaflets on adherence to drug treatment in primary care: randomized controlled trial. *BMJ* 1999; 319: 612-5.
17. Pegueró Rodríguez E, Zorat M, Gené Badia J. Cumplimiento y entrevista clínica. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 52-5.
18. Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. Intervenciones para mejorar el cumplimiento del tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en ámbitos ambulatorios (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 4*. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library, 2005 Issue 4*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
19. Grant RW, Singer DE, Devita NG, Meigs JB. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26: 1408-12.
20. Roca-Cusachs A. Estrategias de intervención para mejorar el cumplimiento. *Me Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 56-62.
21. Lamb GC, Green SS, Heron J. Can physicians warn patients of potential side effects without fear of causing those side effects? *Arch Intern Med* 1994; 154: 2753-6.
22. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ. El incumplimiento farmacológico en el tratamiento de prevención de enfermedades cardiovasculares. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 2): 46-51.
23. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Martínez Vázquez M, Moreno García JP, Fernández Ortega A, Villar Ortiz J, et al. Análisis de la influencia del cumplimiento terapéutico farmacológico y grado de control de la hipertensión arterial mediante monitorización ambulatoria. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 1): 114-21.