

Originales

Impacto de la atención farmacéutica en pacientes crónicos polimedicados en un centro de salud

Rev. O.F.I.L. 2016, 26;1

Fecha de recepción: 09/03/2015 - Fecha de aceptación: 14/10/2015

SÁNCHEZ SERRANO JL¹, MUÑOZ CARRERAS MI¹, LARA GARCÍA-ESCRIBANO S¹, TENIAS BURILLO JM², LARA MUÑOZ JJ³, FRAGA FUENTES MD¹, VALENZUELA GÁMEZ JC¹

1 Servicio de Farmacia

2 Servicio de Investigación, Docencia y Formación

3 Centro de Salud de Quintanar de la Orden

Gerencia de Atención Integrada de Alcázar de San Juan. Ciudad Real (España)

RESUMEN

Objetivos: Evaluar el impacto de la atención farmacéutica, tanto en la disminución del gasto farmacéutico como en el número de ingresos hospitalarios en pacientes crónicos polimedicados en un centro de salud.

Material y métodos: Estudio cuasiexperimental en el que los grupos se constituyen con pacientes de dos centros de salud. Un grupo recibió la intervención y otro, sin intervención, sirvió de control. En ambos grupos se incluyeron a los pacientes con 7 o más medicamentos durante un periodo de tiempo de 5 meses previo a la intervención farmacéutica, comprendido entre el 1 de noviembre de 2012 y el 31 de marzo de 2013. Entre el 1 de noviembre de 2013 al 31 de marzo de 2014 en el que se evaluó el número de ingresos hospitalarios y el gasto farmacéutico asociado a estos pacientes.

Palabras clave: Atención farmacéutica, polimedicados, ingresos hospitalarios.

Resultados: De los 84 pacientes del grupo intervenido se realizaron 283 intervenciones farmacéuticas de las que se aceptaron 225 (82,41%). Se suspendieron 178 medicamentos el 23,54% de los medicamentos totales.

El gasto farmacéutico se redujo en 16.770,94 Euros (31,68%). Además los ingresos hospitalarios también se han visto disminuidos en el grupo en el que se realizó la intervención en un 56,25%.

Conclusión: La atención farmacéutica a pacientes crónicos polimedicados ha demostrado disminuir el número de medicamentos inapropiados así como el número de ingresos hospitalarios. La adecuación de la medicación y las modificaciones de la medicación con criterios de seguridad clínica son los principales motivos por lo que ha disminuido el número de ingresos.

Correspondencia:

José Luis Sánchez Serrano
Gerencia de Atención Integrada de Alcázar de San Juan
(Servicio de Farmacia)
Avda. Constitución, 3
13600 Alcázar de San Juan (Ciudad Real)
Correo electrónico: joluiss@sescam.jccm.es

Impact of pharmaceutical in chronic patients polymedicated in a Health Care Center

SUMMARY

Objective: To assess the impact of pharmaceutical care both on pharmaceutical cost reduction and the decrease in hospital admissions of polymedicated patients with chronic disease in a Health Care Center.

Materials and method: Quasi experimental study conducted with two groups of patients, each one from two different Health Care Centers. Only one of the groups received intervention, and the other one was used as a

control group. Both groups included patients treated with 7 or more medicines during five months previously to pharmaceutical intervention between November 1st, 2012 and March 31st, 2013. Pharmaceutical care was conducted from November 1st 2013 to March 21st 2014, period in which pharmaceutical cost and hospital admissions directly related with these patients was evaluated.

Results: 283 pharmaceutical interventions were carried out on the 84 pa-

tients from the first group, of which 225 were accepted (82,41%). 178 medicines were suspended (23,54%). The pharmaceutical cost during these five months was decreased in 16.770,94 € (31,68%), and hospital admissions also decreased in the intervention group (56,25%).

Conclusions: Pharmaceutical care for polymedicated chronic patients has been proven to reduce the number of inadequate drugs as well as the number of hospital admissions. Appropriate medication and its modification under clinical security criteria are the main reasons for the decrease in hospital admissions.

Key Words: Pharmaceutical care, polymedicated, hospital admissions.

INTRODUCCIÓN

La polimedicación es un fenómeno frecuente, sobre todo en personas mayores de 65 años que presentan una demanda asistencial en atención primaria 3 veces superior a la media de la población¹ y consumen más del 30% de los medicamentos que se prescriben, generando el 75% del gasto farmacéutico^{2,3}. La polimedicación es un hecho constatado en este grupo de edad, debido a la acumulación de enfermedades crónicas^{6,7}, se considera paciente polimedicado al que consume cinco o más medicamentos durante un periodo mínimo de 6 meses, por cualquier vía (oral, parenteral, inhalada, etc.)^{4,5}. Los factores demográficos y sociosanitarios (sexo, percepción de la salud, nivel cultural, posición económica, características del médico de atención primaria y hospitalaria, intervención de múltiples prescriptores, etc.) influyen en el número y el tipo de medicamentos utilizados además de la edad^{8,9}.

Por otro lado, se prevé que la polimedicación pueda ir en aumento teniendo en cuenta que la tasa de envejecimiento, los datos actuales indican un índice de envejecimiento del 17,2% y que un 5,1% de la población tiene más de 80 años. Sin embargo, las proyecciones demográficas estiman un índice de envejecimiento del 21,5% en el año 2030 hasta alcanzar el 31,9% en el año 2049¹⁰.

Los acontecimientos adversos causados por errores de medicación, las dosis subóptimas, las prescripciones inapropiadas o la baja adherencia a los tratamientos pueden ser la causa de la elevada morbilidad y mortalidad por fármacos, con altos costes para la sociedad. Hasta un 30% de los ingresos hospitalarios están directamente vinculados a problemas relacionados con los medicamentos (PRM), siendo las causas más frecuentes de estos ingresos los acontecimientos adversos evitables y la baja adherencia a los tratamientos.

Existen diferentes estudios sobre la atención farmacéutica (AF) tanto a nivel hospitalario como en pacientes institucionalizados en el que esta intervención consigue disminuir el número de reingresos hospitalarios¹¹⁻¹⁴, sin embargo a nivel de atención primaria son escasos, y es por esto que algunos indicadores como los ingresos hospitalarios han sido poco analizados.

El objetivo de nuestro estudio fue determinar el impacto que tiene la AF, basada en la revisión sistematizada de la adecuación de la medicación en pacientes polimedificados atendidos en un centro de salud de atención primaria, tanto a nivel económico en gasto farmacéutico como en ingresos hospitalarios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio de intervención cuasiexperimental y controlado en el que se seleccionaron pacientes de dos centros de salud pertenecientes a la Zona Básica de Salud de Mota del Cuervo, de la Gerencia de Atención Integrada de Alcazar de San Juan, el centro de salud de El Pedernoso que fue asignado al grupo de intervención al que se realizó la AF, y por otra parte el centro de salud de Los Hinojosos que fue el grupo de control al que no se realizó AF.

El periodo de estudio previo a la AF fue de 5 meses de duración desde el 1 de noviembre de 2012 hasta el 31 de marzo de 2013, mientras que el periodo en el que se realizó la AF y la medición del impacto fue también de 5 meses del 1 de noviembre de 2013 hasta el 31 de marzo de 2014.

Selección de pacientes

Se seleccionaron pacientes polimedificados con más de 7 medicamentos, prescritos de forma crónica. No se contabilizaron los tratamientos agudos, material de cura, ni absorbentes de incontinencia urinaria.

De la población total asignada por tarjeta sanitaria a cada uno de los centros de salud se identificaron los pacientes que cumplían el requisito de tener 7 o más medicamentos en su hoja de medicación. La recogida de la información fue realizada por el farmacéutico junto con el médico de atención primaria. Se revisó la historia clínica y farmacoterapéutica de los pacientes seleccionados con el programa Turriano (Historia clínica informatizada de Atención Primaria del Servicio de Salud de Castilla La Mancha) y Mambrino XXI (Historia Clínica informática del Hospital Mancha-Centro), mientras que los datos de consumo farmacéutico fueron procesados con el sistema de información de la prestación farmacéutica a través de re-

ceta médica del Servicio de Salud de Castilla La Mancha (DIGITALIS®) y a través de los ficheros de facturación de recetas médicas aportados por los Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

Para evaluar la adecuación del tratamiento farmacológico, el farmacéutico siguió un procedimiento normalizado que consistía en la aplicación del cuestionario Medication Appropriateness Index (MAI)¹⁵ modificado como método implícito y la lista de criterios Screening Tool of Older Pearson's potentially inappropriate Prescription/Screening Tool to Alert doctors to the Right (STOPP-START)¹⁶ como método explícito.

Las variables recogidas durante el estudio fueron: sexo, edad, número de enfermedades concomitantes codificadas por la clasificación internacional de las enfermedades CIE-9MC, número de medicamentos siguiendo la clasificación Anatómica Terapéutica Química (ATC), gasto farmacéutico de cada uno de los pacientes e ingresos hospitalarios previos a la AF (noviembre de 2012 a marzo 2013) y posteriores a la AF (noviembre 2013 a marzo 2014).

Análisis estadístico

Se describieron las variables con medidas de tendencia central y dispersión (cuantitativas) y frecuencias absolutas y relativas (cualitativas).

El impacto de la intervención se estimó como el cambio en el grupo intervenido *versus* el de control en el indicador seleccionado (gasto farmacéutico e ingresos) antes y después de la intervención. Para ello se analizó el cambio mediante un análisis de covarianza (ANCOVA).

Los cálculos se realizaron con el programa estadístico PASW 18.0 (SPSS Inc).

RESULTADOS

En el periodo de estudio del grupo intervención (centro de salud de El Pedernoso) se identificaron 960 pacientes, de los cuales 193 tenían más de 75 años (41%), y 89 eran pacientes polimedificados. De éstos, se excluyeron 5 pacientes, 4 por *exitus* y 1 por cambio de cupo, quedando 84 pacientes en el grupo intervención. En el grupo control se identificaron 794 pacientes de los cuales 159 tenían más de 75 años (33%), y 94 eran pacientes polimedificados (se excluyeron 7 pacientes por *exitus*). (Tabla 1).

Las patologías más prevalentes en el grupo intervención fueron la diabetes 33 (38,82%), hipertensión 64 (75,29%) y dislipemia 38 (44,70%), mientras que en el grupo control la distribución fue: 35 pacientes (40,69%) con diabetes, 69 (80,23%) hipertensos y 32 (37,2%) con algún tipo de dislipemia.

La media de medicamentos prescritos por paciente era $9 \pm 2,02$ en el grupo intervención. Las recomendaciones realizadas por el farmacéutico fueron 283, de las cuales se aceptaron 225 (82,4%). Se suspendieron 178 el 23,54% de los medicamentos totales, 2,12 fármacos por paciente (0-5). Se prescribieron 0,36 fármacos nuevos por paciente (0-2).

Los principales motivos para la suspensión de los medicamentos fueron: indicaciones inapropiadas con 121 (67,9%), duplicidades 19 (10,6%), interacciones 15 (8,42%) y otros 23 (12,92%). Los grupos de medicamentos que más se suspendieron fueron los del sistema nervioso y sistema cardiovascular (Tabla 2). Después del periodo intervención la media de medicamentos por pa-

cientes quedó $7,24 \pm 1,6$ medicamentos, con una reducción del gasto farmacéutico en los 5 meses de estudio de 16.770,94 Euros. Por otra parte los ingresos hospitalarios disminuyeron un 43,75% (Tabla 3).

Los pacientes del grupo control presentaban inicialmente una media de medicamentos de $9,33 \pm 2,33$, mientras que pasados los 5 meses aumentó el número de medicamentos por persona en 1,57 medicamentos quedando una media de $10,85 \pm 2,49$.

El gasto farmacéutico incrementó en comparación a los otros 5 meses en 4.773,27 Euros y los ingresos hospitalarios durante este periodo aumentaron en un 7,19%.

DISCUSIÓN

En nuestro trabajo la adecuación de la medicación ha supuesto una suspensión de 178 medicamentos inapropiados, 2,12 por paciente, un 23,54% ligeramente superior a la encontrada en otros estudios en la que se disminuyeron del 10,2% al 22,8%¹⁷, teniendo en cuenta que no siempre es apropiado simplemente reducir el número de medicamentos, ya que muchos de los medicamentos que están recibiendo los pacientes suelen ser necesarios para el paciente. Es por este motivo que se recogió también como variable final el número de ingresos hospitalarios, y que, hasta donde conocemos, no se había desarrollado en el contexto de atención farmacéutica en pacientes crónicos polimedificados. La diferencia de ingresos hospitalarios en el grupo intervención entre ambos periodos fue de 10,71% (43,75%), mientras que para el grupo control hubo un aumento en el número de ingresos de 1,17% (7,19%).

Se realizaron 283 intervenciones farmacéuticas, siendo la mayoría por suspensión de medicamentos con 178 (62,89%), seguida de intercambio terapéutico con 92 (32,5%) e inicio de tratamiento con 13 (4,59%). En el intercambio terapéutico se realizaba el cambio por fármacos más eficientes como en los inhibidores de la bomba de protones. En que la mayoría se cambiaban a omeprazol o se suspendieron debido a que muchos pacientes ya no tenían la indicación para lo que se prescribió, observándose en muchos casos la falsa creencia de que es necesaria la gastroprotección en caso de polifarmacia.

Los beneficios de la revisión de la medicación han sido evaluados en diferentes estudios. La evidencia actual muestra que, a corto plazo, la retirada de algunos medicamentos como benzodiazepinas y antipsicóticos, entre otros, y ajustar la dosis en población geriátrica no empeora los resultados en salud y no se ha asociado a la aparición de síntomas relacionados con la retirada de tratamientos¹⁸. En nuestro caso se ha evaluado al paciente de manera integral valorando todas sus necesidades y no solo medicamentos aislados.

Numerosos estudios en diferentes ámbitos (hospital, ambulatorio, geriátrico, comunitario, psiquiátrico) han evaluado la efectividad de la AF en los pacientes pero los resultados son muy diversos, debido fundamentalmente al tipo de paciente sobre el que han actuado, al número de pacientes evaluados, al tiempo de seguimiento de los pacientes y a la propia naturaleza de la intervención¹⁹⁻²¹.

Una posible razón de estas diferencias a las del presente estudio podría ser que nosotros hemos realizado la atención farmacéutica al paciente crónico, mientras que numerosos estudios lo tratan en el ámbito hospitalario²², por lo que el abordaje terapéutico se realiza de manera diferente.

Tabla 1
Características de las poblaciones

Consultorio con atención farmacéutica	Consultorio sin atención farmacéutica
Cupo de pacientes: 960	Cupo de pacientes: 794
Cupo >75 años: 193 (41%)	Cupo >75 años: 159 (33%)
Pacientes con más de 7 medicamentos: 84	Pacientes con más de 7 medicamentos: 86
Edad media 77,71±10,08 años	Edad media 72,1±11,39 años
Sexo	Sexo
Hombre: 34 (40,48%)	Hombre: 31 (36,04%)
Mujer: 50 (59,52%)	Mujer: 55 (63,69%)
Comorbilidad	Comorbilidad
Hipertensión: 69 (80,23%)	Hipertensión: 64 (75,29%)
Diabetes: 35 (40,69%)	Diabetes: 33 (38,82%)
Dislipemia: 32 (37,2%)	Dislipemia: 38 (44,70%)

Tabla 2
Principales medicamentos suspendidos: Grupo terapéutico

Grupo terapéutico (n=178)	% Medicamentos suspendidos	Subgrupo terapéuticos más frecuentes
Sistema nervioso	41 (23,03%)	Benzodiazepinas Antidepresivos
Sistema cardiovascular	35 (19,66%)	Antihipertensivos Nootrópicos
Aparato digestivo	29 (16,29%)	Antiácidos Suplementos de potasio
Sangre y órganos hematopoyéticos	24 (13,48%)	Antiagregantes plaquetarios Suplementos de hierro
Antiinflamatorios no esteroideos incluido los tópicos	17 (9,55%)	
Antiinfecciosos	11 (6,17%)	
Hiperplasia prostática benigna	11 (6,17%)	
Otros	10 (5,61%)	

Tabla 3
Resultados de la intervención farmacéutica

Consultorio con atención farmacéutica	Consultorio sin atención farmacéutica
Media de medicamentos preintervención: 9±2,02	Media de medicamentos preintervención: 9,36±2,38
Media de medicamentos postintervención: 7,24±1,6	Media de medicamentos postintervención: 10,9±3,21
Ingresos hospitalarios preintervención: 19,04%	Ingresos hospitalarios preintervención: 16,27%
Ingresos hospitalarios postintervención: 8,33%	Ingresos hospitalarios postintervención: 17,44%
Consumo farmacéutico 5 meses: Diferencia de consumo farmacéutico en 5 meses: ↓ 16.770,94 Euros	Consumo farmacéutico 5 meses: Diferencia de consumo farmacéutico en 5 meses: ↑ 4.773,27 Euros

Los criterios STOPP-START, pese a su utilidad, dejan escapar numerosas intervenciones, con lo que parece conveniente que se combinen con otras herramientas como el cuestionario MAI o la propia experiencia clínica.

Los resultados obtenidos muestran una disminución absoluta en el número de ingresos del grupo intervención respecto al grupo de pacientes en que no se realizó una AF

(disminución del 10,71%). Resultados semejantes a estudios realizados en el ámbito hospitalario, pero se medían la disminución de los reingresos que fueron del 9,2%²³.

Hasta donde conocemos, es uno de los primeros estudios desarrollados en el ámbito de atención primaria en España, en el que una de las variables principales que se mide es la disminución de los ingresos hospitalarios, de-

bido a la intervención de un farmacéutico, a nivel europeo existen diferentes trabajos en la que los se ha evaluado los medicamentos potencialmente inapropiados en los que consideran principalmente inapropiados los del Sistema Nervioso Central al igual que en nuestro estudio, como son las benzodiazepinas y los ansiolíticos^{24,25}.

Una de las principales limitaciones del estudio es que se desarrolló de forma no aleatorizada pero al realizarse la intervención en todos los pacientes polimedicados no se consideró necesaria. Además se seleccionó un grupo de control para compensar los cambios que se hubieron podido producir al margen de la intervención. Es un estudio abierto, no enmascarado por lo que se ha podido incurrir en un sesgo de información por parte del investigador. Hemos intentado evitar ambos sesgos mediante la introducción de medidas objetivas y estandarizadas como los criterios STOPP-START o MAI.

CONCLUSIONES

El consumo de medicamentos crónicos en nuestro estudio se ha visto reducido considerablemente, como también el número de ingresos hospitalarios en comparación con el grupo control. Es necesario realizar un seguimiento sistémico a los pacientes crónicos polimedicados, ya que una adecuada revisión de la medicación produce una disminución en el número de reacciones adversas provocadas por los medicamentos. La adecuación de la medicación y las modificaciones de la medicación con criterios de seguridad clínica son los principales motivos por lo que podrían haber disminuido el número de ingresos.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. INSALUD. Criterios de ordenación de servicios para la atención sanitaria a las personas mayores. Madrid: Instituto nacional de la Salud; 1996.
2. Palop V, Martínez I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2004;28:113-20.
3. Instituto de Información Sanitaria. Consumo farmacéutico por grupos, edad y sexo. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2004.
4. Fernández LC, Barón B, Vázquez B, Martínez T, Urendes JJ, Pujol E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Farmacia Hospitalaria*. 2006;30:280-3.
5. Chan D, Hao Y, Wu S. Characteristics of outpatient prescriptions for frail Taiwanese elders with long-term care needs. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2009;18:327-34.
6. Gavilán E, Morales MT, Hoyos JA, Pérez AM. Polimedicación y prescripción de fármacos inadecuados en pacientes ancianos inmovilizados que viven en la comunidad. *Aten Primaria*. 2006;38:476-80.
7. Cárdenas Valladolid J, Mena Mateo JM, Cañada Dorado MA, Rodríguez Morales D, Sánchez Perruca L. Implantación y mejora de un programa de atención al mayor polimedicado en un área de atención primaria. *Rev Calid Asist*. 2009;24:24-31.
8. Denneboom W, Dautzenberg MGH, Grol R, De Smet PAGM. Comparison of two methods for performing treatment reviews by pharmacists and general practitioners for home-dwelling elderly people. *J Eval Clin Pract*. 2008;14:446-52.
9. Haider SI, Johnell K, Thorslund M, Fastbom J. Analysis of the association between polypharmacy and socioe-

conomic position among elderly aged ≥ 77 years in Sweden. *Clin Ther*. 2008;30:419-27.

10. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud, aprobada por el Consejo Interterritorial del SNS, 27 de junio 2012.
11. Gillespie U, Alsaad A, Henrohn D, Garmo H, Hammarlund-Udenaes M, Toss H, et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older. *Arch Intern Med*. 2009;169:894-900.
12. Novak CJ, Hastanan S, Moradi M, Terry DF. Reducing unnecessary hospital readmissions: the pharmacist's role in care transitions. *Consult Pharm*. 2012;27(3):174-79.
13. Bellone JM, Barner JC, Lopez DA. Postdischarge interventions by pharmacists and impact on hospital readmission rates. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2012;52(3):358-62.
14. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med*. 2009;360(14):1418-28.
15. Fitzgerald LS, Hanlon JT, Shelton PS, Landsman PB, Schmander KE, Pulliman C, Williams ME. Reliability of a modified medication appropriateness Index in Ambulatory older persons. *Ann of Pharmacotherapy*. 1997;31:543-548.
16. Delgado E, Muñoz M, Montero B, Sánchez C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44:273-279.
17. Galt KA. Cost avoidance, acceptance, and outcomes associated with a pharmacotherapy consult clinic in a Veterans Affairs Medical Center. *Pharmacotherapy*. 1998;18(5):1103-11.
18. Cara T, Philippe M, Robyn T, Andrea B et al. Reduction of Inappropriate Benzodiazepine Prescriptions Among Older Adults Through Direct Patient Education The EMPOWER Cluster Randomized Trial. *JAMA Intern Med*. 2014;174(6):890-898.
19. Walker PC, Bernstein SJ, Jones JNT, et al. Impact of a pharmacist-facilitated hospital discharge program: a quasiexperimental study. *Arch Intern Med*. 2009;169:2003-2010.
20. Holland R, Desborough J, Goodyer L, Hall S, Wright D, Loke YK. Does pharmacist-led medication review help to reduce hospital admissions and deaths in older people? A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2008;65:303-316.
21. Bhatt DL, Scheiman J, Abraham NS, Antman EM, Chan F, Furberg CD, et al. ACCF/ACG/AHA 2008 Expert Consensus Document on Reducing the Gastrointestinal Risks of Antiplatelet Therapy and NSAID Use: A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert. 2008;118:1894-909.
22. Jack BW, Chetty VK, Anthony D, et al. A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2009;150(3):178-187.
23. Monika G, Dana K. M, Gayle S, et al. Impact of a Combined Pharmacist and Social Worker Program to Reduce Hospital Readmissions. *J Manag Care Pharm*. 2013;19(7):558-63.
24. Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Colin P, Boussery K. Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015 Sep 26.
25. Verdoorn S, Kwint HF, Faber A4, Gussekloo J, Bouvy ML. Majority of drug-related problems identified during medication review are not associated with STOPP/START criteria. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015 Oct;71(10):1255-62.