

# Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedcados

L. C. Fernández Lisón, B. Barón Franco<sup>1</sup>, B. Vázquez Domínguez, T. Martínez García<sup>1</sup>,  
J. J. Urendes Haro, E. Pujol de la Llave<sup>1</sup>

*Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz. <sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Vázquez Díaz, Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. Huelva*

## Resumen

**Objetivo:** Detectar y describir los errores de medicación y la adherencia al tratamiento en ancianos (> 65 años) y polimedcados (> 5 fármacos).

**Método:** Estudio observacional, descriptivo, llevado a cabo mediante cuestionario telefónico a una muestra de pacientes ancianos y polimedcados no ingresados. Se recogieron datos sociodemográficos y la capacidad funcional y mental, datos clínicos y farmacoterapéuticos. Se midió el número, tipo y gravedad de los errores de medicación y la adherencia.

**Resultados:** Se detectó algún error en el 42,5% de los 73 pacientes entrevistados, con un total de 55 errores, media de 1,77 errores por paciente. Los errores más frecuentes fueron los de frecuencia de administración incorrecta y duplicidad terapéutica. En cuanto a la adherencia se detectó un 43,8% de incumplimiento, siendo esporádico en un 68,8% y secuencial en un 31,2%. Se encontró una relación positiva entre el número de errores y el número de medicamentos o la adherencia.

**Conclusiones:** Es necesario, desde un punto de vista multidisciplinar, realizar actuaciones encaminadas a disminuir este alto porcentaje de errores.

**Palabras clave:** Anciano. Polifarmacia. Errores de medicación. Incumplimiento.

## Summary

**Objective:** To detect and describe medication errors and adherence to therapy in polymedicated (> 5 drugs) elderly patients (> 65 years).

**Method:** A descriptive, observational study using a phone survey to polymedicated elderly outpatients. Sociodemographic, clinical, and pharmacotherapeutic data were collected, as well as information on their functional and mental capability. The number, type and severity of medication errors were measured, as was non-adherence.

**Results:** Errors were detected in 42.5% of 73 responders, with a total of 55 errors, and a mean 1.77 errors per patient. Most commonly found errors included inappropriate administration frequency and therapeutic duplicity. Regarding adherence, 43.8% were non-compliant, being sporadic in 68.8% and sequential in 31.2% of the cases. A positive relationship between error number and drug number or adherence was found.

**Conclusions:** Actions are required from a multidisciplinary standpoint to reduce this high percentage of errors.

**Key words:** Elderly. Polypharmacy. Medication errors. Non-compliance.

---

*Fernández Lisón LC, Barón Franco B, Vázquez Domínguez B, Martínez García T, Urendes Haro JJ, Pujol de la Llave E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedcados. Farm Hosp 2006; 30: 280-283.*

---

Este estudio ha sido presentado parcialmente como comunicación tipo póster al L Congreso de la SEFH.

---

Recibido: 06-02-2006  
Aceptado: 05-06-2006

---

Correspondencia: Luis Carlos Fernández Lisón. Servicio de Farmacia. Hospital Don Benito-Villanueva. Carretera Don Benito-Villanueva, s/n. 06400 Don Benito. Badajoz. Fax: 924 38 68 24. e-mail: luis.fernandezl@ses.juntaex.es

---

## INTRODUCCIÓN

Las personas mayores de 65 años constituyen un grupo de gran importancia en la terapéutica actual, ya que representan del 10 al 25% de la población, consumen del 25 al 50% de los fármacos prescritos y son responsables del 75% del gasto farmacéutico<sup>1,2</sup>. El 36% de los ancianos padece más de 3 enfermedades crónicas, lo que se traduce, en general, en una polifarmacia, muy difícil de manejar en estos pacientes y susceptibles de numerosos errores y problemas relacionados con los medicamentos, incrementando los reingresos hospitalarios<sup>3-6</sup>.

Todas estas consecuencias negativas para la salud y los incrementos de costes, son mayores si se piensa en el aumento de población anciana que se espera en los próximos años. Un problema añadido supone la falta de adherencia al tratamiento de estos pacientes donde existe evidencia de su relación con el número de prescriptores, la polimedicación, la complejidad de la pauta posológica, la depresión y el deterioro cognitivo<sup>7,8</sup>. El objetivo del estudio es detectar y describir los errores de medicación y la adherencia al tratamiento en pacientes ancianos (> 65 años) y polimedicados (> 5 fármacos).

## MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional y descriptivo llevado a cabo mediante cuestionario telefónico realizado al paciente o al cuidador responsable de su medicación. Las respuestas eran anotadas por el entrevistador y posteriormente se evaluaban, al verificar los datos con los existentes en la historia clínica de atención primaria y medicina interna, incluyéndose en estas la totalidad de la medicación del paciente.

La población estudiada es una muestra secuencial de pacientes ancianos y polimedicados no ingresados, en seguimiento por una unidad de continuidad asistencial (UCA) adscrita al servicio de medicina interna de un hospital de especialidades, que habían sido vistos bien en planta o bien en consulta externa durante dos meses.

El muestreo fue intencionado, acotado por la disponibilidad telefónica y de informe de los pacientes. De todos los que cumplieron estas características se seleccionaron aquellos en los que se pudo completar la entrevista. Los motivos por los que no se completó fueron: no contestación de la llamada, ingreso hospitalario del paciente y estancia en residencia sociosanitaria. En la figura 1 se muestra el esquema de selección de los pacientes.

La entrevista fue realizada por un único farmacéutico adscrito a la UCA, entre los 5 y 7 días posteriores a la fecha de alta del paciente de planta o de consulta. Se recogieron datos sociodemográficos a partir de la escala de valoración sociofamiliar de Gijón<sup>9</sup>, además de otros como número de convivientes, convivientes mayores de 65 años y apoyo familiar. Se evaluó la capacidad funcional mediante el índice de Barthel<sup>10</sup> y el estado mental con el cuestionario de Pfeiffer<sup>11</sup>. También se registraron datos clínicos de posible relación con el objetivo: índice de comorbilidad de Charlson<sup>12</sup>, número de diagnósticos activos y presencia de problemas en la visión y/o depresión.

En relación a la medicación se anotó el número de prescriptores, la medicación actual y la persona que administra los medicamentos, evaluándose los tipos y las categorías de gravedad de los errores acorde con la taxonomía de los errores de medicación del estudio de Otero López y cols.<sup>13</sup>. Por último para medir la adherencia se consideró el cuestionario de "comunicación del autocumplimiento"

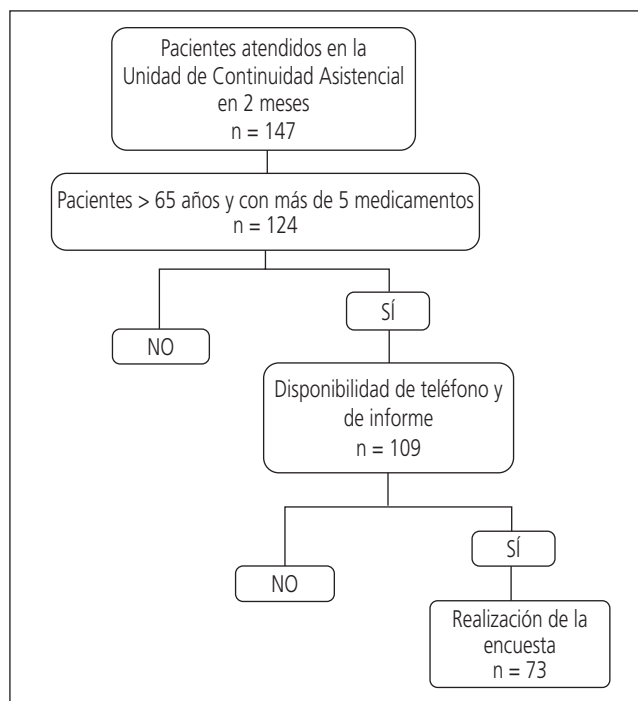


Fig. 1.- Algoritmo de selección de los pacientes.

propuesto por Haynes y Sackett y se clasificó el incumplimiento en esporádico, secuencial o completo<sup>14</sup>.

Para el tratamiento de los datos se realizó un análisis estadístico multivariante. Se consideró primero un método de interdependencia mediante tablas de contingencia con el objetivo de identificar que variables están relacionadas. Como contraste estadístico se utilizó la Chi-cuadrado de Pearson y la t de student con un nivel de significación de  $p < 0,05$ . A continuación se consideró un método de dependencia mediante regresión logística tomando como variables dependientes el error de la mediación y la adherencia al tratamiento, y como variables independientes la edad, sexo, nivel sociofamiliar, escala de Barthel, nivel cognitivo, presencia de convivientes jóvenes, analfabetismo, problemas visuales, depresión y número de medicamentos.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS 12.0®.

## RESULTADOS

Se evaluaron un total de 73 pacientes, de los cuales 35 (48%) eran mujeres, con una edad promedio de 79,1 años (desviación estándar -DE- 6,7). La media de convivientes fue de 1,7 (DE 1,0), estando el 56% con al menos un conviviente menor de 65 años. El 95% de los pacientes tenía apoyo familiar y sólo el 6% se encontraba en residencia. La media de la escala de Gijón fue de 5,15 puntos (DE 1,83). La distribución de la capacidad funcional y

**Tabla I.** Estratificación de la capacidad funcional mediante el índice de Barthel y el estado mental con el cuestionario de Pfeiffer<sup>10,11</sup>

Valoración de la capacidad funcional	Número de pacientes n (%)
Dependencia total	3 (4%)
Dependencia severa	11 (15%)
Dependencia moderada	5 (7%)
Dependencia leve	39 (54%)
Independencia	15 (20%)
Valoración del estado cognitivo	Número de pacientes n (%)
Normal	46 (63%)
Deterioro cognitivo leve	14 (19%)
Deterioro cognitivo moderado	9 (12%)
Deterioro cognitivo severo	4 (6%)

el estado mental de los pacientes se muestra en la tabla I. La media del índice de Charlson fue de 4,86 puntos (DE 1,43), siendo los diagnósticos de mayor frecuencia los de insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad vascular periférica, cardiopatía isquémica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El 95% presentaba problemas de visión y el 43% estaba diagnosticado o presentaba síntomas de depresión.

La media de médicos prescriptores en los últimos dos meses fue de 1,7 (DE 0,6) y el número de medicamentos por paciente fue de 9,3 (DE 2,8), con un rango entre 6 y 18.

El porcentaje de pacientes en los cuales se detectó algún error fue del 43% con un total de 55 errores, media de 1,8 errores por paciente (DE 1,0).

En la tabla II se muestran los tipos de errores detectados y su frecuencia. Los errores más frecuentes fueron los de frecuencia de administración incorrecta relacionados en la mayoría de los casos con la utilización de inhaladores y la duplicidad terapéutica sobre todo por el acúmulo de diferentes marcas y genéricos de un mismo principio activo, sin que esto sea identificado por la persona que administra los medicamentos. Las consecuencias de los errores, aunque difícil de cuantificar por su complejidad, fueron mayoritariamente errores que alcan-

**Tabla II.** Distribución de los tipos de errores de medicación detectados

Tipo de error	Número de pacientes n (%)
Frecuencia de administración errónea	16 (29%)
Duplicidad terapéutica: medicamentos iguales	15 (27%)
Omisión de medicamento	13 (24%)
Dosis incorrecta	7 (13%)
Duplicidad terapéutica: medicamentos misma clase terapéutica	2 (4%)
Medicamento innecesario	2 (4%)
Dispensación o administración de medicamento diferente al prescrito	0 (0%)
Medicamento contraindicado (alergia, clínica,...)	0 (0%)
Duración del tratamiento incorrecta	0 (0%)

zaron al paciente pero no les causaron daño aparentemente (83%).

En cuanto a la adherencia se detectó un 44% de pacientes no cumplidores siendo este incumplimiento esporádico en un 69% y secuencial en un 31%.

En el análisis estadístico mediante tablas de contingencia, como factores favorecedores de los errores en la medicación y de la falta de adherencia encontrados, sólo se observa que existía relación significativa entre tomar más de 7 medicamentos diferentes y la presencia de errores en la medicación (Chi-cuadrado de Pearson = 11,89;  $p = 0,001$ ), y entre el número de medicamentos que toma y la falta de adherencia al tratamiento ( $t$  de student = 1,98;  $p = 0,049$ ). En el análisis de regresión logística, tomando como variable dependiente el error de la medicación, únicamente se encontró una relación con el número de medicación,  $p = 0,005$ , OR = 1,315 (intervalo de confianza al 95%: 1,084-1,595). Tomando como variable dependiente la adherencia al tratamiento únicamente se encontró una relación (en el límite de la significación estadística) con el número de medicación,  $p = 0,005$ , OR = 1,189 (intervalo de confianza al 95%: 0,996-1,419). No se encuentra una relación estadísticamente significativa con el resto de parámetros analizados, no obstante se observó un mayor número de errores y falta de adherencia en pacientes con más de 5 puntos sobre la escala de valoración sociofamiliar de Gijón, con dependencia moderada-débil y con deterioro cognitivo leve-moderado.

## DISCUSIÓN

El estudio pone de manifiesto el alto porcentaje de pacientes ancianos polimedcados que tiene algún problema relacionado con su medicación. Como limitaciones al estudio se debe citar que se parte de una muestra no representativa de la población anciana de nuestra zona por lo que es susceptible que haya un sesgo de selección. Por otro lado la encuesta telefónica es un método que infravalora los errores de medicación y sobrevalora el cumplimiento.

Destaca el bajo número de médicos prescriptores a pesar del alto número de pluripatología, debido a las características de la UCA, donde además de su médico de familia, que se encarga del seguimiento en domicilio, lo trata un sólo médico, internista, durante su paso por el hospital, bien ingresado o en consultas u hospital de día. El elevado porcentaje de pacientes con dependencia, alteración cognitiva y alta comorbilidad, se debe a que el grupo de pacientes incluidos en el programa son los más frágiles, y que por tanto se benefician más de una accesibilidad al especialista y al hospital. El error más prevalente encontrado fue la frecuencia de administración errónea, sobre todo en formas farmacéuticas inhaladas, por lo que se debe incidir en la importancia de las mismas, así como en su forma de administración. La duplicidad terapéutica es otro de los errores más detectados.

Existen diversos trabajos en el ámbito internacional que ponen de manifiesto la relación entre los errores de medicación y la edad, número de prescriptores o capacidad funcional<sup>15-18</sup>. Sin embargo, en España, los estudios que tratan este tema son todavía pocos y ninguno lo hace en pacientes ancianos polimedcados dependientes de una UCA<sup>7,19</sup>. En estos estudios se concreta que la intervención de múltiples prescriptores provoca la duplicidad de algunos tratamientos, sobre todo medicamentos de la misma clase terapéutica<sup>7</sup>. Sin embargo en este, el mayor porcentaje es debido a medicamentos iguales, sobre todo por la confusión entre los nombres de los principios activos, las diferentes marcas genéricas y sus nombres de fantasía. Es importante tener en cuenta el potencial de este error en la población formada principalmente por pacientes de mucha edad, con problemas de visión, con pluripatología y cuyo cuidador principal sea su pareja con similares limitaciones, donde se receta un elevado porcentaje de la medicación por principio activo. En esta línea es necesario un seguimiento farmacoterapéutico estricto desde la oficina de farmacia y los servicios de farmacia hospitalaria en pacientes al alta o mediante una consulta de atención farmacéutica a pacientes pluripatológicos. No se han podido localizar en la bibliografía otros estudios que relacionen los errores de medicación con el cambio de marcas de un principio activo con el fin de evaluar el impacto del mismo.

En cuanto a la adherencia el porcentaje de incumplimiento se encuentra por debajo de algunos de los estudios revisados por Palop Larrea y cols.<sup>20</sup>, sin embargo no se debe olvidar la sobre valoración del cumplimiento inherente a la encuesta. En estos pacientes es importante que el médico intente establecer esquemas posológicos sencillos (1 ó 2 veces al día) del medicamento eficaz más eficiente<sup>7</sup>.

En el análisis estadístico destaca el número de medicamentos como único factor relacionado con los errores en la medicación y la falta de adherencia, sin embargo es probable el reducido tamaño de la muestra y la cantidad de variables independientes constituyan una limitación para un análisis multivariante, aunque el resultado parece consistente con la literatura consultada<sup>1,5-8,15-20</sup>.

En conclusión, en pacientes ancianos polimedcados, población en aumento en los próximos años, es importante desde un punto de vista multidisciplinar realizar actuaciones encaminadas a disminuir este alto porcentaje de errores, implicando tanto a atención primaria, como a especializada, tanto a profesionales sanitarios como a los propios pacientes. Como indica el estudio de Blasco Patiño y cols.<sup>3</sup> se debe recuperar el enfoque global de enfermo y optimizar los recursos sanitarios. Un posible camino es la gestión de un proceso que abarque desde la primera visita al médico hasta su dispensación en la farmacia, creando puntos críticos sobre la información de la medicación y la adherencia.

## Bibliografía

- Pérez Fuentes MF, Castillo Castillo R, Rodríguez Toquero J, Martos López E, Morales Mañero A. Adecuación del tratamiento farmacológico en población anciana polimedcada. *Medicina de Familia (And)* 2002; 1: 23-8.
- Instituto de Información Sanitaria. Consumo farmacéutico por grupos, edad y sexo. Ministerio de Sanidad y Consumo. Octubre de 2004.
- Blasco Patiño F, Martínez López de Letona J, Pérez Maestu R, Villares P, Carreño MC, Román F. Estudio piloto sobre el consumo de fármacos en ancianos que ingresan en un hospital. *An Med Interna* 2004; 21(2): 69-71.
- Beard K. Are drugs really toxic for older people? *Expert Opin Drug Saf* 2003; 2: 211-3.
- López J, Cerdá R, Fernández C, Requena M, Otero A. Factores asociados al consumo de medicación crónica en personas ancianas. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 572-6.
- Arbas E, Garzón R, Suárez A, Buelga C, Pozo M, Comas A. Consumo de medicamentos en mayores de 65 años: problemas potenciales y factores asociados. *Aten Primaria* 1998; 22: 165-70.
- Leal Hernández M, Abellán Alemán J, Casa Pina MT, Martínez Crespo J. Paciente polimedcado: ¿conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente? *Aten Primaria* 2004; 33(9): 451-6.
- Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurements, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann Pharmacother* 2004; 38: 303-12.
- Alarcón MT, González Montalvo JJ. La escala sociofamiliar de Gijón, instrumento útil en el Hospital General. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33: 178-80.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 4(2): 61-5.
- Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1975; 23 (10): 433-41.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40: 373-83.
- Otero López MJ, Codina Jané C, Tamés Alonso MJ, Pérez Encinas M. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. *Farm Hosp* 2003; 27: 137-49.
- Haynes RB, Taylor W, Sackett DL, editors. *Compliance in health care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979. p. 76-81.
- Roth MT, Ivey JL. Self-reported medication use in community-residing older adults: A pilot study. *Am J Geriatr Pharmacother* 2005; 3: 196-204.
- Midlov P, Bergkvist K, Bondesson A, Eriksson T, Hoglund P. Medication errors when transferring elderly patients between primary health care and hospital care. *Pharm World Sci* 2005; 27: 116-20.
- Fu AZ, Liu GG, Christensen DB. Inappropriate medication use and health outcomes in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 1934-9.
- Howard M, Dolovich L, Kaczorowski J, Sellors C, Sellors J. Prescribing of potentially inappropriate medications to elderly people. *Fam Pract* 2004; 21: 244-7.
- Góngora L, Puche E, García J, Luna JD. Prescripciones inapropiadas en ancianos institucionalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2004; 39: 19-24.
- Palop Larrea V, Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud* 2004; 28: 113-20s.