

Polifarmacia y medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores hospitalizados

Polypharmacy and potentially inappropriate medications in hospitalized older adults

Hermilio Javier Díaz-Romero¹ y
Erwin Martín Hernández-Ocampo²

Díaz-Romero HJ, Hernández-Ocampo EM. Polifarmacia y medicación potencialmente inapropiada en adultos mayores hospitalizados. Rev Soc Peru Med Interna. 2017;30(4):196-200.

RESUMEN

OBJETIVOS. Determinar la frecuencia de la polifarmacia y valorar la utilidad de los criterios STOPP-START en la detección de medicación potencialmente inapropiada en el adulto mayor hospitalizado en los servicios de medicina interna. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo con la información de las historias clínicas de los pacientes adultos mayores que fueron hospitalizados en medicina interna del Hospital Vitarte (nivel II), Lima, del 1 de julio al 31 de diciembre de 2015. Las variables valoradas fueron edad, sexo, enfermedades crónicas, diagnóstico al ingreso, evolución, número de fármacos y medicación potencialmente inapropiada de acuerdo a criterios de STOPP-START. **RESULTADOS.** Se recolectó datos de 148 pacientes. La edad promedio fue 76,7 años, 108 (72,9 %) fueron de sexo femenino. Treinta y ocho (25,5 %) tuvieron tres o más enfermedades crónicas. La hipertensión arterial fue la enfermedad crónica más frecuente, 56 (37,8 %). El diagnóstico de ingreso más frecuente fue la neumonía adquirida en la comunidad (41; 27,7 %). Presentaron polifarmacia 103 (69,5%) y en 22 (14,8 %) se detectó medicación potencialmente inapropiada de acuerdo a criterios de STOPP-START. En los pacientes de 80 años a más se detectó polifarmacia en 43 y medicación potencialmente inapropiada en 10 de ellos. **CONCLUSIÓN.** Se encontró alta frecuencia de polifarmacia y los criterios de STOPP-START fueron de utilidad para determinar la medicación potencialmente inapropiada en los pacientes estudiados.

PALABRAS CLAVES: polifarmacia, medicación potencialmente inapropiada, adulto mayor.

ABSTRACT

OBJECTIVE. To determine the frequency of polypharmacy and to assess the usefulness of the STOPP-START criteria in the detection of potentially inappropriate medication in the elderly hospitalized in internal medicine services. **MATERIAL AND METHODS.** A retrospective and descriptive study was carried out with the medical records of elder patients who were hospitalized in internal medicine services in the Hospital (Level II) Vitarte, Lima, between July 1 and December 31, 2015. The evaluated variables were: age, sex, chronic diseases, diagnosis on admission, evolution, number of drugs and potentially inappropriate medication according

to STOPP-START criteria. **RESULTS.** Data of 148 patients was collected. The average age was 76,7 year-old and female sex 108 (72,9 %). It was found that 38 (25,5 %) had three or more chronic diseases. Arterial hypertension was the most frequent chronic disease, 56 (37,8 %). The most frequent diagnosis on admission was community acquired pneumonia, 41 (27,7 %). It was found polypharmacy in 103 (69,5 %) and 22 (14,8 %) with potentially inappropriate medication according to STOPP-START criteria. In patients \geq 80 year-old, polypharmacy was detected in 43 and potentially inappropriate medication in 10 of them. **CONCLUSION.** We found high frequency of polypharmacy and STOPP-START criteria were useful to determine the potentially inappropriate medication in our patients.

KEYWORDS: polypharmacy, potentially inappropriate medication, elderly

¹ Médico internista. Hospital Vitarte (Minsa), Ate, Lima.
² Médico geriatra. Hospital Vitarte (Minsa), Ate, Lima.

INTRODUCCIÓN

En Perú, la población de adulto mayor (AM), es decir los mayores de 60 años, se ha incrementado en los últimos años, y representaba 9,7 % de la población total (aproximadamente 3 011 050 personas), en 2015, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática.¹

La polifarmacia (PF) se define como la utilización de varios medicamentos por un paciente. Aunque la cantidad mínima de fármacos es variable para determinarla, la PF se ha descrito numéricamente como el uso de cinco o más medicamentos prescritos en cualquier momento.² Esta definición es más apropiada que la de la OMS, que solo considera tres o más medicamentos.

En el paciente AM hospitalizado, la polimedicación es cada vez más frecuente e igualmente la medicación potencialmente inapropiada (MPI).^{3,4} La consecuencia de lo señalado se refleja en mayor morbilidad, mayor tiempo de estancia de pacientes, más gasto económico en salud pública y hasta mayor mortalidad.^{5,7}

La prevalencia de PF y la MPI en el AM es diversa, varía de 30 % a 71 % y de 10 % a 60 %, respectivamente, de acuerdo al ámbito donde se realizan los estudios, sea en atención ambulatoria, residencial u hospitalización y según las poblaciones estudiadas.³⁻¹⁰ En un estudio nacional, en pacientes AM en atención ambulatoria, se encontró PF en 45 %.¹¹

La edad avanzada, la patología psiquiátrica, las comorbilidades y la PF pueden condicionar a MPI en el AM y aumento del tiempo de hospitalización y de la mortalidad.¹²

Con el objetivo de detectar la MPI y poder mejorar la prescripción en pacientes mayores de 65 años, en 1991, en EE.UU., Beers desarrolló los criterios de Beers, según un consenso de expertos, que fue avalado por la Sociedad Americana de Geriátrica. Originalmente, 30 medicamentos fueron considerados inadecuados para la prescripción en los AM; después de revisiones posteriores, el número aumentó a 41.¹³

En 2008, la Sociedad Europea de Geriátrica publicó los criterios de STOPP-START (CSS), por las siglas del inglés *Screening Tool of Older Person's Potentially inappropriate Prescriptions-Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment*. Estos criterios son prácticos, ya que solo precisan de pocos minutos para aplicarlos y, además, están organizados por sistemas fisiológicos y son fáciles de relacionar con los diagnósticos. Así,

STOPP se usa para suspender la MPI y START, para iniciar la medicación adecuada para el paciente. Posteriormente, esta herramienta fue validada.¹⁴

Se hizo este estudio para conocer la prevalencia de PF y la MPI (utilizando los CSS) en pacientes AM hospitalizados en medicina interna.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo en la población AM hospitalizada en los servicios de medicina interna del Hospital Vitarte Nivel II Minsa, en Ate, Lima. Se recolectó la información de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados del 1 de julio al 31 de diciembre de 2015.

Se obtuvo 148 historias clínicas, las que representaron la población del presente estudio y en donde se evaluó las siguientes variables: datos demográficos (edad y sexo); presencia de enfermedades crónicas (número y tipo); datos clínicos (diagnóstico al ingreso y evolución); tratamiento (número de fármacos y MPI en el AM según los CSS).

Se buscó relacionar las variables edad estratificada por rangos y la presencia de PF y MPI mediante el test ji cuadrado, con grado de significancia estadística con p menor de 0,05.

RESULTADOS

Hubo 474 egresos, de los cuales 148 correspondieron a pacientes AM (31,2 % de pacientes hospitalizados) y sus historias clínicas pudieron ser evaluadas. La edad promedio fue de 76,7 años (rango: 60-101 años). El sexo predominante fue el femenino, con 108 pacientes, 72,9 % del total.

Se encontró 115 (77,7 %) pacientes que tuvieron por lo menos una enfermedad crónica y 38 (25,5 %), tres o más enfermedades crónicas. En el segundo grupo, 19 (50 %) tenían 80 o más años de edad y todos cumplían con el criterio de estar recibiendo PF y presentaban fragilidad (pacientes de 80 años a más con tres o más enfermedades crónicas) (Tabla 1).

En relación a las patologías crónicas, la hipertensión arterial fue la más frecuente, con 37,8 % del total de pacientes evaluados; otras enfermedades crónicas frecuentes fueron diabetes *mellitus*, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular (Tabla 2).

Del total, 7 pacientes (4,7 %) presentaban deterioro



Tabla 1. Características clínicas de los pacientes en estudio.

• Edad promedio (años)	76,7
• Sexo	
– Mujeres	108 (72,9 %)
– Varones	40 (27,1 %)
• Con una enfermedad crónica	115 (77,0 %)
• Con 3 o más enfermedades crónicas	38 (25,5 %)
• Paciente frágil*	19 (12,5 %)
• HTA enfermedad crónica más frecuente	56 (37,8 %)
• Pacientes con deterioro funcional	7 (4,7 %)
• Pacientes con probable deterioro cognitivo	8 (5,4 %)
• Pacientes con polifarmacia	103 (69,8 %)
• Promedio fármacos/ paciente:	5,5
• Pacientes con MPI	22 (14,8 %)
• Pronóstico	8 fallecidos**

HTA: hipertensión arterial; MPI: medicación potencialmente inapropiada
 * mayores de 80 años con 3 o más enfermedades crónicas
 ** 7 presentaron polifarmacia y 1, MPI

funcional previo importante (pacientes postrados); y, no se encontró en la historia clínica ninguna escala que evaluara el deterioro funcional. Ocho pacientes (5,4 %) presentaron probable deterioro cognitivo y tampoco se encontró en la historia clínica ninguna escala cognitiva que valorara la función cognitiva, aunque se había descrito en las historias correspondientes las características clínicas que corresponderían a pacientes

Tabla 2. Enfermedades crónicas más frecuentes encontradas en los pacientes del estudio

	N (%)	Polifarmacia n (%)	MPI n (%)
• Hipertensión arterial	56 (37,8)	38 (25,6)	9 (6,1)
• Diabetes mellitus	18 (12,1)	6 (4,0)	3 (2,0)
• Enfermedad cerebrovascular	14 (9,4)	13 (8,7)	6 (4,7)
• Insuficiencia renal	11 (7,4)	4 (2,7)	0 (0,0)
• Artrosis	10 (6,7)	3 (2,0)	0 (0,0)
• Bronquitis crónica	8 (5,4)	4 (2,7)	0 (0,0)
• Fibrilación auricular	7 (4,7)	5 (3,3)	2 (1,3)
• Insuficiencia cardíaca	7 (4,7)	4 (2,7)	1 (0,6)
• Fibrosis pulmonar	5 (3,3)	3 (2,0)	0 (0,0)
• Cirrosis hepática	5 (3,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
• Anemia crónica	4 (2,7)	1 (0,6)	0 (0,0)
• Tumor cerebral	2 (1,35)	1 (0,6)	0 (0,0)

MPI: Medicación potencialmente inapropiada
 %: porcentaje respecto al número total de historias evaluadas.

Tabla 3. Diagnósticos más frecuentes al ingreso

Diagnóstico	Pacientes	
	N	%
• Neumonía adquirida en la comunidad	41	27,7
• Enfermedad cerebrovascular	18	12,1
• Insuficiencia cardíaca	16	10,8
• Infección de vía urinaria	15	10,1
• Pancreatitis aguda	13	8,7
• Infecciones de piel	8	5,4
• Litiasis vesicular aguda	7	4,7
• Hemorragia digestiva	6	4,05
• Fibrilación auricular	4	2,7
• Otros diagnósticos	14	9,7

con deterioro cognitivo, tales como pérdida de memoria, desorientación frecuente y episodios de apraxia.

Los diagnósticos más frecuentes, motivo de ingreso, fueron neumonía adquirida en la comunidad en 41 pacientes (27,7 %), enfermedad cerebrovascular en 18 (12,1 %), insuficiencia cardíaca en 16 (10,8 %) e infección de orina en 15 (10,1 %) (Tabla 3).

El número total de medicamentos prescritos fueron 822, con una media de 5,55 fármacos. El número total de pacientes que presentaron PF fue 103 (69,5 %) y el número de paciente con MPI, 22 (14,8 %). Los pacientes fueron estratificados por edades en rangos de 60 a 79 años y de 80 años a más, para valorar P y MPI. Se encontró más afectación en los pacientes de 80 a más años, con diferencia significativa (Tabla 4).

Se aplicó los CSS en la población estudiada y se encontró como la MPI más frecuente al inicio de digoxina a dosis superiores a 0,125 mg/d y al inicio de ansiolíticos de tiempo de vida larga como clonazepam, sin claro fundamento clínico (Tabla 5).

Respecto a la evolución, fue desfavorable en 8 (5,4 %) pacientes, que fallecieron, de los cuales 7 tenían PF y uno había recibido MPI, con clonazepam (Tabla 6).

Tabla 4. Estratificación por edades de la polifarmacia

	60 a 79 años (n = 96)	80 años a más (n = 52)	p
• Polifarmacia	60 (62,5 %)	43 (86,2 %)	0,01
• MPI	12 (12,5 %)	10 (17,8 %)	0,037

MPI: medicación potencialmente inapropiada

Tabla 5. Medicación potencialmente inapropiada de acuerdo a los criterios STOPP-START.

• Según criterios de STOPP	
– Digoxina a dosis mayor de 0,125 mg/d	7
– Ansiolíticos de tiempo de vida larga (clonazepam)	6
– Anticoagulante sin clara indicación (enoxaparina)	7
– Diurético sin clara indicación (furosemida)	1
– Antiagregante sin clara indicación (ácido acetilsalicílico)	1
• Según Criterios START	0

DISCUSIÓN

En el presente estudio se detectó una alta frecuencia de PF (69,5 %). Los pacientes de 80 años a más son aquellos con mayor polimedicación y MPI. De forma similar, en un estudio español, se encontró una alta prevalencia de PF (78,3 %) en pacientes hospitalizados mayores de 85 años.¹⁵ Por otro lado, en un estudio nacional, se reportó que 91,4 % de los pacientes AM hospitalizados en un centro geriátrico presentaban PF.¹⁶

Se debe destacar que, a pesar que el hospital donde se realizó el estudio es un hospital de baja complejidad, los pacientes estudiados correspondían a un hospital con mayor nivel complejidad, además que un gran porcentaje de pacientes presentaban por lo menos una enfermedad crónica y aproximadamente la cuarta parte de tuvieron tres o más enfermedades crónicas. Es importante también mencionar que se encontró fragilidad en 19 pacientes (12,6 %), situación que también podría contribuir a la PF.

En la literatura se detalla que la PF en el AM se asocia a la gravedad del diagnóstico de ingreso para la hospitalización, a la cantidad de diagnósticos al momento de la hospitalización, a la cantidad de enfermedades crónicas previas, a la fragilidad, a mayores reacciones adversas y a la mortalidad.^{17,18}

En 22 (14,8 %) pacientes se pudo detectar medicación potencialmente inapropiada que cumplieron los criterios de STOPP, prevalencia que es ligeramente mayor respecto a la encontrada en un estudio nacional, realizado que encontró 12,4 % de MPI, mediante la utilización de los criterios de Beers.⁶ En otros estudios foráneos se han hallado prevalencias más altas de MPI en AM. Así, en un estudio colombiano se halló 20,7 %, también con la utilización de los criterios de Beers.⁹ En un estudio multicéntrico europeo se reportaron

Tabla 6. Evolución: fallecidos, polifarmacia y medicación potencial inapropiada

Edad (a)	Diagnósticos	P	MPI
• 92	Sepsis dérmica, UPP complicadas Anemia aguda en paciente postrado	5	
• 61	Insuficiencia respiratoria Neumonía adquirida en la comunidad	4	
• 66	Enfermedad cerebrovascular hemorrágica	8	
• 76	Encefalopatía hepática-cirrosis Hemorragia digestiva alta	5	
• 101	Infarto cerebral extenso	6	
• 88	Fibrilación auricular Insuficiencia respiratoria Neumonía adquirida en la comunidad	6	
• 73	Fibrilación auricular: Insuficiencia respiratoria por NAC	7	
• 93	Sepsis foco dérmico-úlceras de presión Fibrilación auricular- postración crónica	6	Clonazepam

P: polifarmacia. MPI: medicación potencial inapropiada
NAC: neumonía adquirida en la comunidad

prevalencias muy altas de MPI, según los CSS, entre 34,7 % y 77,3 %.¹⁹ Posiblemente, estas diferencias en las prevalencias estén influenciada por las diferentes muestra poblacional y metodología utilizada, y, además, es importante mencionar que algunas instituciones hospitalarias, donde se realizaron los estudios, utilizaron su petitorio farmacológico institucional que había excluido algunos fármacos de la lista de MPI en los AM.⁶ Respecto a los fármacos asociados a MPI, los más frecuentes se utilizaron en patología cardiovascular y fueron el uso de digoxina, a dosis mayores de 0,125 mg/d, y ansiolíticos de vida media larga, como el inicio de clonazepam, sin claro fundamento clínico (fármacos que pueden producir caídas en el AM), datos similares a algunos estudios nacionales.^{6,11}

En los AM, pueden existir algunos factores que pueden condicionar la PF y MPI, es por eso que se recomienda tener un adecuado conocimiento referente a los criterios terapéuticos en loa AM, un conocimiento de los efectos adversos de cada fármaco que se prescribe y la realización de una buena historia farmacológica.

Se concluye que el presente estudio encontró una alta frecuencia de PF en el AM, sobre todo en pacientes de 80 años a más, realidad que no dista mucho de otros estudios nacionales e internacionales, y esto hace



reflexionar que se debe de optimizar la utilización de fármacos en este grupo etario, para disminuir la morbimortalidad. Una herramienta sencilla y práctica para mejorar la prescripción en el paciente AM son los CSS que se deberían incorporar en hospitalización y en consulta externa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Estado de la población peruana. Lima: INEI; 2015.
2. Grimmsmann T, Himmel W. Polypharmacy in primary care practices: an analysis using a large health insurance database. *Pharmacoepidemiol Drug Safety*. 2009;18(12):1206-13.
3. López-Sáeza A, Sáez-López P, Paniagua-Tejoc S. Prescripción inadecuada de medicamentos en ancianos hospitalizados según criterios de Beers. *Farm Hosp*. 2012;36(4):268-274.
4. Page RL 2nd, Linnebur SA, Bryant LL, Ruscini JM. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: Defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. *Clin Intervent Aging*. 2010;5:75-87.
5. Gómez C. Polypharmacy in the elderly: A marker of increased risk of mortality in a population-based prospective study (NEDICE). *Gerontology*. 2015; 61:301-309
6. Oscanoa T. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. *An Fac Med (Lima)*. 2005;66(1).
7. Maher RL, Hanlon JT, Hajjar EJ. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf*. 2014;13(1): doi:10.1517/14740338.2013.827660.
8. Arriagada L. Uso de medicamentos en el adulto mayor. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2008;19:309-17.
9. Holguin E, Orozco J. Medicación potencialmente inapropiada en ancianos en un hospital de cuarto nivel en Bogotá. *Univ Méd. Bogotá (Colombia)*. 2011;52(2):149-168.
10. Nobili A, Licata G, Salerno F, et al. Polypharmacy, length of hospital stay, and in-hospital mortality among elderly patients in internal medicine wards. The REPOSI study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67(5):507-519.
11. Casas P, Varela L, Tania T, et al. Perfil clínico del adulto mayor atendido ambulatoriamente en un hospital general. *Rev Med Hered*. 2012;23(4).
12. Hajj ER, Hanlon JT, Sloane RJ et al. Unnecessary drug use in frail older people at hospital discharge. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(9):1518-23.
13. Fick DM, Semla TP, Beizer J, et al. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(11):2227-46.
14. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, et al. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2008 Feb;46(2):72-83.
15. Ruiz Zafra M, Barón Ramos M, Pernia Rodríguez I, et al. Polifarmacia en pacientes muy ancianos hospitalizados en un Servicio de Medicina Intena. *Rev Clin Esp*. 2015;215
16. Rebagliati Tirado C. Caracterización clínica, epidemiológica y social de una población geriátrica hospitalizada en un Centro Geriátrico Militar. *Rev Horiz Med*. 2012;12(2):
17. Frutos Bernal E, Martín Corral JC, Galindo Villardón P. Factores asociados a la polifarmacia en población anciana no institucionalizada. Análisis de la sub muestra de la Encuesta Nacional de Salud 2006 para personas mayores de Castilla y León. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46:303-6.
18. Ramírez-Duque N, Rivas-Cobas C, Bernabeu-Wittel M. Perfil de prescripción farmacológica en pacientes con enfermedades crónicas no neoplásicas en fase avanzada. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014; 49:255-9.
19. Gallagher P, Lang PO, Cherubini A. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in an acutely ill population of older patients admitted to six European hospitals. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011 Nov;67(11):1175-88. doi: 10.1007/s00228-011-1061-0. Epub 2011 May 17.

CORRESPONDENCIA: Dr. Hermilio Javier Díaz Romero, correo: hermiliojavier@yahoo.com

FINANCIAMIENTO: Por los autores.

CONFLICTO DE INTERÉS: Ninguno, según los autores.

FECHA DE RECEPCIÓN: 24-11-2017.

Fecha de aceptación: 15-12-2017.