

USO DE MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES NO INSTITUCIONALIZADOS

Martín Regueiro^{1,2,a}, Nicolás Mendy^{1,b}, Martín Cañas^{1,3,c}, Hugo Osvaldo Farina^{1,d}, Pablo Nagel^{1,e}

RESUMEN

El uso inadecuado de medicamentos en el adulto mayor representa un problema de salud pública en constante progresión. Realizamos un estudio de utilización de medicamentos de tipo transversal, empleando una encuesta autoadministrada para evaluar el uso de medicamentos y la prescripción inadecuada en adultos mayores ambulatorios de la ciudad de La Plata, Argentina, en 2009. El total de personas encuestadas fue de 215. El promedio de medicamentos usados por persona fue $3,19 \pm 2,02$, la polimedicación estuvo presente en 24,1 % de los sujetos. Recibieron medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) el 25,5 %, 31,9 % y 30,0 % de los pacientes, según los criterios Beers, lista PRISCUS, y criterios STOPP, respectivamente. Esta investigación constató que la prescripción potencialmente inapropiada es frecuente y que existe una necesidad creciente de contar con un listado de medicamentos potencialmente inapropiados, adecuada a cada realidad, que contemple aquellas situaciones donde el tratamiento es subóptimo.

Palabras clave: Adulto mayor; Prescripciones de medicamentos; Utilización de medicamentos (fuente: DeCS BIREME).

USE OF MEDICATION IN ELDERLY PEOPLE DON'T INSTITUTIONALIZED

ABSTRACT

Misuse of drugs in the elderly is a rampant public health problem. We conducted a cross-sectional study using a self-administered survey to assess drug use and inadequate prescription among noninstitutionalized elderly patients in the city of La Plata, Argentina in 2009. The total number of respondents was 215. The average number of drugs used per person was 3.19 ± 2.02 , polypharmacy was present in 24.1 % of subjects. Potentially inappropriate medications (MPI) were given in 25.5 %, 31.9 % and 30.0 % of the patients, according to Beers criteria, Priscus list, and STOPP criteria, respectively. This research found that potentially inappropriate prescribing is common and there is a growing need for a list of potentially inappropriate medications, as appropriate to each situation, that considers situations where treatment is suboptimal.

Key words: Elderly; Drug prescriptions; Drug utilization (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El uso inadecuado de medicamentos en el adulto mayor representa un problema de salud pública en constante progresión. La expectativa de vida y la dinámica de crecimiento poblacional hace que los adultos mayores constituyan un grupo con características independientes, con un aumento en el número de comorbilidades, medicamentos y, en la consulta, a múltiples prescriptores⁽¹⁾.

El aumento del número de fármacos usados implica un potencial riesgo de reacciones adversas⁽²⁾, condicionado por cambios asociados con el envejecimiento, ya sean farmacocinéticos o farmacodinámicos.

Los medicamentos son la herramienta terapéutica más empleada para aliviar los síntomas, mejorar el estado funcional y la calidad de vida en el adulto mayor, y así la confianza depositada en ellos por pacientes y médicos, está sobredimensionada. En este contexto surge la prescripción inadecuada de fármacos.

Se considera como polimedicación al uso de cuatro o más medicamentos. Sin embargo, esta definición no considera si las enfermedades basales requieren o no medicación, si la indicación es adecuada o si tiene eficacia demostrada.

Existen herramientas para evaluar la calidad de prescripción en el adulto mayor, como los criterios de

¹ Cátedra de Farmacología Aplicada, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina.

² Servicio de Geriatría, Hospital Durand. Buenos Aires, Argentina.

³ Área de Farmacología, Federación Médica de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

^a Médico Internista y Geriatra; ^b Médico Ginecologo; ^c Médico, Máster en Farmacoepidemiología; ^d Médico Internista, Doctor en Medicina; ^e Médico Cirujano

Beers. Estos fueron desarrollados en 1991 por Beers *et al.*; y modificados en 1997 y en 2003⁽³⁾. Incluye dos tablas, una de 48 grupos de medicamentos inapropiados independientemente del diagnóstico y la otra considera 20 grupos de medicamentos inapropiados en determinados diagnósticos.

Otra alternativa son los criterios STOPP-START asumido por la *European Union Geriatric Medicine Society*. Incluyen los criterios START (*Screening Tool to Alert Doctors to the Right Treatment*) y los criterios STOPP (*Screening Tool of Older Person's Prescriptions*), con 22 y 65 criterios respectivamente, recogiendo los errores más comunes de tratamiento, incluyendo también la omisión de prescripción⁽⁴⁾.

En 2010 se publicó la lista PRISCUS que consta de 83 medicamentos seleccionados del mercado alemán. Esta presenta como ventaja adicional la propuesta de medicación alternativa más segura para cada medicamento⁽⁵⁾.

Existen pocos estudios sobre el uso de medicamentos en adultos mayores en Argentina y se refieren a pacientes dentro de algún sistema de seguro social⁽⁶⁾ o institucionalizados⁽⁷⁾, en el cual se aplicaron los criterios de Beers.

Así, este trabajo busca describir las características asociadas a la prescripción y aplicar diferentes criterios de prescripción inadecuada en el adulto mayor no institucionalizado.

EL ESTUDIO

Se realizó un estudio de uso de medicamentos, transversal y descriptivo. El estudio fue ejecutado en sujetos asistentes al Programa de Educación Permanente de Adultos Mayores (PEPAM), dependiente de la Universidad Nacional de La Plata, Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Se encuestó a la totalidad de las personas que asistieron a la inscripción de los cursos entre los días 23 y 27 de febrero de 2009.

Se excluyeron personas menores de 65 años y se consideraron solo aquellas encuestas que recopilaron datos de edad, sexo e información de medicamentos.

La encuesta diseñada para el estudio fue autoadministrada e incluyó medicamentos empleados, comorbilidades, factores de riesgo cardiovascular, hábitos tóxicos y datos demográficos. Para evaluar la prescripción inadecuada se usaron los criterios de Beers de 2002⁽³⁾, la lista PRISCUS y los criterios STOPP.

Tabla 1. Datos demográficos de la población encuestada.

Variable	Total	Mujeres	Hombres
Edad Promedio (años)	71,5	70,9	72,7
Sexo		101	40
Con cobertura por obra social	128	93	35
Estudios			
Primario	27	19	8
Secundario	46	31	15
Terciario	31	27	4
Universitario	37	24	13

La estadística descriptiva se realizó para datos cuantitativos y cualitativos demográficos, de comorbilidades y de medicamentos. Se aplicaron los programas EpiInfo versión 3.5.1 y Statistix 8.0.

HALLAZGOS

El total de personas encuestadas fue 215, de ellas se excluyeron 74 encuestas correspondientes a personas menores de 65 años, quedando finalmente 141 personas (Tabla 1).

La media de edad fue $71,4 \pm 5,3$ años con un rango de 65 a 88 años, 71,6 % de sexo femenino, 90,7 % con seguro social y 26,0 % con nivel de instrucción universitaria.

Usaron $3,2 \pm 2,0$ medicamentos por persona, en promedio 3,1 en mujeres y 3,5 en hombres. En la Figura 1 se observa que el uso de fármacos aumenta con la edad en las mujeres, mientras que disminuye en los hombres.

En promedio, tuvieron $2,9 \pm 1,8$ comorbilidades. Las enfermedades fueron, predominantemente, cardiovasculares, siendo hipertensión y cardiopatía isquémica, las más frecuentes. Los pacientes empleaban

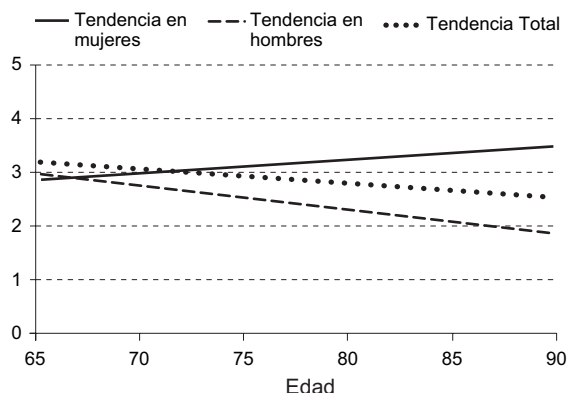


Figura 1. Edad frente a número de medicamentos en mujeres y en hombres.

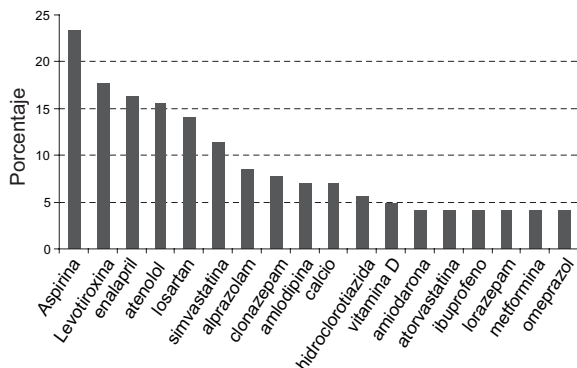


Figura 2. Porcentaje de medicamentos más usados en adultos mayores no institucionalizados, Ciudad de La Plata, Argentina 2009.

119 fármacos, siendo la más usada la aspirina, seguido por levotiroxina, enalapril, atenolol y losartán, como se ve en la Figura 2.

USO DE MEDICAMENTOS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

La polimedición estuvo presente en el 24,1 %, con un promedio de 3,2 medicamento por persona, como se ve en la Tabla 2.

Los hipertensos representaron un 51,0 % de la población, siendo más prevalente entre los hombres (70,0 %). El 53,6 % de estos estaba tratado con un medicamento, siendo el más usado el atenolol (39,3 %), seguido por enalapril y losartán. El 28,6 % empleaba dos antihipertensivos y el 10,7 % ninguno. Del total, 96 pacientes tenían un riesgo ≥ 6 % a diez años para desarrollar enfermedad cardiovascular, y 35,4 % recibía tratamiento de antiagregación plaquetaria.

Tabla 2. Comorbilidades, medicamentos y polimedición.

Variable	Mujeres	Hombres	Total
	N (%)	N (%)	N (%)
Comorbilidades y factores de riesgo			
Hipertensión arterial	44 (43,5)	28 (70,0)	72 (51,0)
Arritmias	20 (19,8)	5 (12,5)	25 (17,7)
Insuficiencia cardíaca	16 (15,8)	8 (20,0)	24 (17,0)
Hipotiroidismo	15 (14,8)	0	15 (10,6)
Diabetes mellitus	6 (5,9)	6 (15,0)	12 (8,5)
Tabaquismo	9 (8,9)	0	9 (6,3)
Cardiopatía isquémica	2 (1,9)	2 (5,0)	4 (2,8)
Promedio de medicamento por persona	3,1	3,4	3,2
Polimedición (%)			
4 o más medicamentos	24 (23,7)	10 (25,0)	34 (24,1)
5 o más medicamentos	18 (17,8)	6 (15,0)	24 (17,0)
10 o más medicamentos	2 (1,9)	0	2 (1,4)
TOTAL	101 (100)	40 (100)	141 (100)

Un 61,4 % de las mujeres hipertensas estaba bajo tratamiento, siendo los medicamentos más empleados losartán y enalapril en iguales proporciones. El 27,0 % consumía dos medicamentos y un 12,0 % se encontraba sin tratamiento.

Los diabéticos representaron el 8,5 %, donde el 73,0 % estaban tratados con hipoglucemiantes orales o insulina y el 9,1 % con antiagregación. El 17,0 % de los pacientes tenían insuficiencia cardíaca y, de ellos, el 29,2 % estaba en tratamiento con inhibidores de la convertasa de angiotensina (IECA) o antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II).

El 17,0 % de los encuestados referían insomnio, siendo un 91,7 % a mujeres. La mitad estaba en tratamiento y de ellos el 90 % utilizaba benzodiacepinas.

El 8,5 % (IC 95 % 4,5-14,4) de la población usaba multivitamínicos o suplementos nutricionales, el 21,0 % de una marca comercial. Un 10 % de los encuestados con depresión estaban con tratamiento, usaban benzodiacepinas en un 60 % y multivitamínicos en cerca de un 30 %.

USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPIADOS

El uso de medicamentos que debieran ser evitados, por infectivos o tener un riesgo innecesariamente alto, según los criterios de Beers, se observó en el 25,5 % (n=36). Los errores más frecuentes fueron: utilización de benzodiacepinas en dosis altas (52,8 %) seguido por el uso inadecuado de antiarrítmicos (13,9 %), (Tabla 3).

El 25,5 % (n=36) de la población usaba benzodiacepinas crónicamente. La benzodiacepina más utilizada fue clonazepam, seguido por alprazolam y lorazepam.

Al aplicar la Lista PRISCUS, se identificó el uso de medicamentos potencialmente inapropiados en 45 (31,9 %) personas. El evento más frecuente fue el uso de alprazolam independiente de la dosis (33 % de estos errores); siendo usada en 12 (8,6 %) personas.

Aplicando los criterios STOPP se encontraron 30 pacientes con errores de prescripción, siendo los más frecuentes: uso de inhibidores de la bomba de protones en úlcera péptica durante más de ocho semanas, bloqueantes cálcicos en pacientes constipados, aspirina en dosis superiores a 150 mg/día, uso prolongado de AINE (mayor a tres meses) para dolor articular leve en artrosis y benzodiacepinas en pacientes propensos a caídas (una o más caídas en los últimos tres meses).

Tabla 3. Medicamentos de uso potencialmente inapropiado.

Variable	Total	
	N	(%)*
<i>Errores según Beers</i>		
Independiente de diagnóstico	36	(25,5)
Dependiente de diagnóstico	3	(2,1)
<i>Errores según PRISCUS</i>	45	(31,9)
<i>Errores según STOPP-START</i>		
STOPP	30	(21,3)
START	68	(48,2)

* Representa el porcentaje de pacientes con errores de prescripción sobre el total de 141 pacientes.

DISCUSIÓN

El presente trabajo constató un uso amplio de medicamentos en una población adulta mayor con actividades avanzadas de la vida diaria conservadas. El número de fármacos utilizados fue alto considerando que la lista de medicamentos esenciales de la OMS para las enfermedades prevalentes incluye 315 (en 2003). Se utilizó en promedio 3,2 medicamentos/persona, cifra similar a otros trabajos de América Latina, como en Brasil (2,8 medicamentos/paciente)⁽⁸⁾ o en Perú (3,2 medicamentos/paciente)⁽⁹⁾. Las mujeres utilizaban más medicamentos, al igual que lo observado en un trabajo de metodología y características demográficas semejantes⁽¹⁰⁾.

Un tercio de la población estudiada usaba cuatro o más medicamentos. Al evaluar los que usaban más medicamentos no se evidenció que aumentara de forma paralela con la edad, permaneciendo en el mismo promedio a pesar de lo esperado.

El antihipertensivo más prescrito en hombres fue el atenolol a pesar que para el tratamiento de la hipertensión en el anciano se recomiendan diuréticos tiazídicos, IECA o bloqueantes cálcicos. En estudios de Brasil, igual que en nuestra población, los medicamentos más usados fueron para enfermedades cardiovasculares los diuréticos o los IECA⁽⁸⁾.

Los hipertensos no recibían tratamiento en un 11,1 % y los que señalaban tener insuficiencia cardíaca no recibían un IECA en un 70,8 %.

Un 27 % de los diabéticos declaraba no recibir tratamiento a pesar de los evidentes beneficios de la terapéutica. Un 70 % de los diabéticos con insuficiencia cardíaca no recibían tratamiento con IECA o ARA II.

De la población con indicaciones para antiagregación, quedó sin tratamiento un 65 % y en el subgrupo de

diabéticos el porcentaje asciende al 90 %. Si bien la antiagregación en prevención primaria es controvertida, no ocurre lo mismo con la prevención secundaria, donde existen beneficios bien establecidos. Solo el 28,6 % de los tratados con bifosfonatos por osteoporosis señalaron que recibían calcio, a pesar de ser una combinación de primera línea.

La subpoblación que consumía suplementos vitamínicos (10 %) recibía glucosaaminoglicanos con una frecuencia 21 veces mayor que el resto de la población.

El uso de levotiroxina en el 17,7 % de los pacientes (n=25) fue mucho mayor que la prevalencia de uso del 1,1 %, referida en el estudio de Brasil⁽⁸⁾. Aunque solo 15 pacientes tenían antecedentes de hipotiroidismo, esta tendencia coincide con el uso de este medicamento en la Argentina⁽¹¹⁾.

Los valores de MPI (25,5 %) según los criterios de Beers, son superiores a los encontrados en estudios realizados en pacientes ambulatorios en USA⁽¹²⁾ (10,6 %) o en Perú en pacientes ambulatorios (12,4 %)⁽⁹⁾. Sin embargo, coinciden con los observados en un metanálisis de once trabajos que evidenció el uso de MPI en un 21,3 % de ambulatorios y 40 % en residentes geriátricos⁽¹³⁾.

En estudios que evaluaron los criterios STOPP-START se encontraron datos semejantes a nuestro estudio. En este trabajo los errores STOPP fueron de un 21,3 %, similar a lo descrito en Irlanda de 21,4 %⁽¹⁴⁾ pero menor a lo que señalan en España de 54 %⁽¹⁵⁾ vinculable a características poblacionales diferentes. No se encontraron trabajos que aplicaran la lista PRISCUS en forma comparativa.

Una debilidad del presente trabajo se ve en el alto número de pacientes que debieron ser excluidos por la edad o no tener sus datos completos; aunque esto no invalidaría los resultados, sí afectaría su generalización. También este tipo de encuesta tiene el riesgo de sesgo de memoria. Además, la utilidad de las listas de medicamentos inapropiados en nuestro medio es controversial, pues posiblemente estén desactualizadas o muchos de los fármacos incluidos no son usados en Argentina.

Así, el 33,3 % de los fármacos de la lista de Beers y el 30,1 % de la Lista PRISCUS no se encuentra en el mercado argentino. Hay que tener en cuenta que estas dos listas solo coinciden en 28 principios activos y sumados tienen 94 diferencias. Deberían incluirse algunos medicamentos comercializados en Argentina pero no autorizados en EMEA o FDA pero sí por ANMAT (agencia reguladora de medicamentos de Argentina); dentro de ellos se pueden mencionar la rosiglitazona, tioridazina y

dextropropoxifeno (aumento del riesgo cardiovascular). Otros medicamentos también riesgosos en el anciano incluyen: trimebutina (efectos antimuscarínicos); tacrina (riesgo de hepatotoxicidad); aminoglucósidos (riesgo de nefrotoxicidad y ototoxicidad).

En conclusión, se observa un amplio uso de medicamentos potencialmente inapropiados, con las tres listas empleadas, comparables a los datos obtenidos en otros estudios. Las terapéuticas orientadas hacia la prevención primaria y secundaria fueron las que implicaron mayores riesgos de fallas en la prescripción, incluyendo la falta de tratamiento oportuno cuando está indicado. Los criterios STOPP evidenciaron errores de prescripción más frecuentemente que las otras herramientas. Aun así, la aplicación de estas listas hizo evidente la variación de la oferta de medicamentos entre países. Estos hechos expresan la necesidad de desarrollar un listado de medicamentos, que contemple la evaluación de las causas jerarquizando aquellas situaciones donde el tratamiento es subóptimo y que refleje a todos los MPI en cada país o al menos en regiones con países con mercados semejantes como podría ser América Latina.

Contribuciones de autoría

MR, NM y MC participaron en la concepción y diseño del estudio; MR, NM y PN contribuyeron en la recolección y obtención de los resultados; el análisis e interpretación de los datos fue realizado por MR, MC y OHF; MR y MC participaron en la redacción del manuscrito y aportaron material de estudio. Todos los autores revisaron en forma crítica las versiones preliminares del manuscrito y aprobaron la versión final del trabajo.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Fuentes de financiamiento

A cargo de los autores y de la Cátedra de Farmacología Aplicada de la Facultad Ciencias Médicas de Universidad Nacional de La Plata.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Williams P, Rush DR. Geriatric polypharmacy. Hospital Practice. 1986; 21:109-120.
2. Routledge PA, O'Mahony MS, Woodhouse KW. Adverse drug reactions in elderly patients. Br J Clin Pharmacol. 2004;57(2):121-6.
3. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. Arch Intern Med 2003;163:2716-24.

4. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. 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;46(2):72-83.
5. Holt H, Schmiedl S, Thürmann P. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. Dtsch Arztebl Int. 2010;107:31-32.
6. Cervellino JC, Corazza SB, Bignone IM, Fligman MD, Figueroa S, Roldán R, et al. Transferring the financial risks of pharmaceutical benefits from a large health care provider in Argentina to a consortium of pharmaceutical companies. Rev Panam Salud Publica. 2003;13(4):203-13.
7. Marín GH, Cañas M, Homar C, Ylarri E, Pena D, Trebucq H. Utilización de Medicamentos en Ancianos Institucionalizados en una Ciudad de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Lat Am J Pharm. 2010;29(4):495-503.
8. Flores VB, Benvegnú LA. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública, 2008;24(6):1439-46.
9. Osconoa T. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. An Fac med. 2005;66(1):43-52.
10. Queiroz Ribeiro A, Rozenfeld S. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. Rev Saúde Pública. 2008;42(4):724-32.
11. Higa VM, Correa Salde V, Ravetti S. Prescripción y Dispensación de Medicamentos para el Hipotiroidismo en la Ciudad de Córdoba, Argentina. Lat Am J Pharm. 2010;29(6):976-83.
12. Chin MH, Wang LC, Jin L, et al. Appropriateness of medication selection for older persons in an urban academic emergency department. Academic Emergency Medicine. 1999;6:1232-42.
13. Liu GG, Christensen DB. The continuing challenge of inappropriate prescribing in the elderly: an update of the evidence. J Am Pharm Assoc. 2002;42:847-57.
14. Ryan C, O'Mahony D, Kennedy J, Weedle P, Byrne S. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. Br J Clin Pharmacol. 2009;68(6):936-94.
15. Montero Errasquin B, Sanchez Cuervo M, Sanchez Castellano M, Delgado Silveira E, Bermejo Vicedo T, Cruz-Jentoft AJ. Inappropriate prescription in geriatric outpatients: A comparison of two instruments. J Nutr Health Aging. 2008;12:585.

Correspondencia: Martín Regueiro

Dirección: Italia 476- Cipolletti. Rio Negro, Argentina.

Teléfono: 54-0299-15464-2000 Fax: 54-221-4391-368

Correo electrónico: regueiromartin@gmail.com