
Multimed 2023; (27): e2690

Artículo Original

Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en adultos mayores hospitalizados

Polypharmacy and prescription of potentially not appropriate medications in hospitalized older adults

Polifarmácia e prescrição de medicamentos potencialmente inadequados em idosos hospitalizados

Dachell Pacheco Ballester^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-4276-1743>

Yurisnel Ortiz Sánchez¹  <https://orcid.org/0000-0001-9951-2476>

Yanet Guerrero Ballester¹  <https://orcid.org/0000-0003-3298-2160>

Odalmis Gómez Padilla¹  <https://orcid.org/0000-0002-5146-0272>

Yanaisa Noraida Fernández Corrales¹  <https://orcid.org/0000-0003-1807-2574>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Email: pdachell@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: las prescripciones potencialmente inapropiadas en ancianos es un hecho común, tanto en el ámbito comunitario como hospitalario, dada su frecuencia elevada de comorbilidad grave y polifarmacia, y conlleva importantes repercusiones clínicas y económicas.



Objetivo: determinar la prevalencia de polifarmacia y de prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en adultos mayores.

Métodos: se realizó un estudio analítico transversal, de series de casos, en adultos mayores hospitalizados en el hogar de ancianos “Lidia Doce Sánchez” de Bayamo entre 1ro de septiembre de 2018 al 1ro de septiembre de 2019. La información se obtuvo del análisis de las historias clínicas y la aplicación de los criterios de STOPP/START. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, se utilizaron pruebas de contrastación de hipótesis y se determinó la razón de prevalencia para determinar los factores asociados.

Resultados: fueron frecuentes los pacientes con edades iguales o superiores a 75 años; del sexo masculino; con grado de instrucción primaria; con estado civil soltero y desnutrido. El promedio de comorbilidades por paciente fue de $4,2 \pm 2,5$; encontrándose como las principales afecciones las enfermedades cardiovasculares. La polifarmacia fue frecuente. La relación de riesgo frente a las potenciales prescripciones inadecuadas de medicamentos es con la edad avanzada, nivel de instrucción baja, comorbilidad, malnutrición y polimedicación. Las potenciales omisiones en la prescripción relacionan con la edad avanzada. Las potenciales interacciones medicamentosas aumentan su probabilidad de presentación con edad avanzada, un nivel bajo de instrucción, la desnutrición, la comorbilidad y la polimedicación.

Conclusiones: se constató elevada polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en los adultos mayores.

Palabras clave: Polifarmacia; Prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados; Adultos mayores; Criterios de STOPP/START.

ABSTRACT

Introduction: potentially inappropriate prescription in the elderly is a common occurrence, both in the community and hospital settings, given its high frequency of severe comorbidity and polypharmacy, and has significant clinical and economic repercussions.



Objective: to determine the prevalence of polypharmacy and the prescription of potentially inappropriate medications in older adults.

Methods: a cross-sectional analytical study of case series was carried out in older adults hospitalized in the "Lidia Doce Sánchez" nursing home in Bayamo between September 1, 2018 and September 1, 2019. The information was obtained from the analysis of clinical records and the application of the STOPP/START criteria. The analysis of the data was carried out through descriptive statistics, hypothesis contrast tests were used and the prevalence ratio was determined to determine the associated factors.

Results: patients with ages equal to or greater than 75 years were frequent; of the male sex; with a primary education degree; with single marital status and malnourished. The average number of comorbidities per patient was 4.2 ± 2.5 ; being found as the main affections cardiovascular diseases. Polypharmacy was frequent. The risk relationship against potential inappropriate drug prescriptions is with advanced age, low level of education, comorbidity, malnutrition and polypharmacy. The potential omissions in the prescription are related to advanced age. Potential drug interactions increase the probability of presentation with advanced age, low level of education, malnutrition, comorbidity and polypharmacy.

Conclusions: high polypharmacy and prescription of potentially inappropriate medications were found in older adults.

Keywords: Polypharmacy; Prescription of potentially inappropriate medications; Older adults; STOPP/START criteria.

RESUMO

Introdução: prescrições potencialmente inadequadas em idosos é uma ocorrência comum, tanto na comunidade quanto no hospital, dada a sua alta frequência de comorbidades graves e polifarmácia, e acarreta importantes repercussões clínicas e econômicas.

Objetivo: determinar a prevalência de polifarmácia e prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos.



Métodos: foi realizado um estudo transversal analítico de série de casos em idosos hospitalizados no lar de idosos "Lidia Doce Sánchez", em Bayamo, entre 1º de setembro de 2018 e 1º de setembro de 2019. As informações foram obtidas a partir da análise dos prontuários e da aplicação dos critérios STOPP/START. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, teste de hipóteses e razão de prevalência foi determinada para determinar os fatores associados.

Resultados: pacientes com 75 anos ou mais foram frequentes; macho; com o ensino fundamental; com estado civil solteiro e desnutrido. O número médio de comorbidades por paciente foi de $4,2 \pm 2,5$; sendo encontradas como principais afecções as doenças cardiovasculares. A polifarmácia era frequente. A razão de risco para potenciais prescrições inadequadas de medicamentos é com idade avançada, baixa escolaridade, comorbidade, desnutrição e polimedicação. As possíveis omissões na prescrição referem-se à idade avançada. Potenciais interações medicamentosas aumentam sua probabilidade de se apresentar com idade avançada, baixo nível de escolaridade, desnutrição, comorbidade e polimedicação.

Conclusões: alta polifarmácia e prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados foram encontrados em idosos.

Palavras-chave: Polifarmácia; Prescrição de medicamentos potencialmente inadequados; Idosos; Critérios STOPP/START.

Recibido: 25/3/2022

Aprobado: 2/2/2023

Introducción



Se considera “prescripción inapropiada”, cuando el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y eficaces.^(1,2) La prescripción inapropiada también incluye el uso de fármacos con una mayor dosis o mayor duración de la indicada, el uso de fármacos con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y fármacos duplicados o de la misma clase.^(3, 4)

Las prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI) en los ancianos es un hecho común, tanto en el ámbito comunitario como hospitalario, dada su frecuencia elevada de comorbilidad grave y polifarmacia, y conlleva importantes repercusiones clínicas y económicas.^(3,4) En la actualidad existen diversas herramientas de detección de la PPI ampliamente difundidas y validadas en muchos países que han demostrado cierta utilidad a la hora de la revisión farmacológica del paciente anciano y prevenir eventos y reacciones adversas a los medicamentos en diferentes niveles asistenciales.⁽⁵⁻⁷⁾

Se han desarrollado por ello diferentes grupos de criterios para la detección de medicación inapropiada en pacientes mayores; unos son implícitos (se basan en juicios clínicos que evalúan cada medicamento considerando las características del paciente y la indicación de la prescripción) y otros explícitos (destacan los Criterios de Beers y los criterios *Screening tool of older people’s prescription and Screening tool to alert to right treatment, STOPP/START*).^(3, 5, 6)

Las personas mayores residentes en hogares de cuidado constituyen uno de los grupos más vulnerables de la sociedad, tienen necesidades de salud complejas debido a la comorbilidad múltiple y los cambios relacionados con la edad en el comportamiento de los fármacos. La complejidad de la prescripción se ve agravado por los múltiples médicos que participan en la atención y prescripción de los fármacos; además, la falta de representación de los ancianos en los ensayos clínicos limita la evidencia disponible hasta la fecha.⁽²⁾

Es conocido que la prescripción no es óptima para los residentes de los geriátricos, la frecuencia de prescripción inadecuado de fármacos en estos lugares varía entre un 14 a 42

%.⁽²⁾ En varios estudios la prescripción inadecuada de fármacos se ha vinculado con el aumento del riesgo de reacciones adversas, caídas, hospitalizaciones, y muerte.^(2, 3, 7) Sin embargo, son insuficientes los estudios en la provincia, y concretamente en el Hogar de Ancianos “Lidia Doce Sánchez” de Bayamo, que evalúen esta problemática, lo que constituyó la principal motivación para determinar la prevalencia de polifarmacia y de prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en adultos mayores hospitalizados en el hogar de ancianos “Lidia Doce Sánchez” de Bayamo.

Métodos

Se realizó un estudio analítico transversal, de series de casos, en adultos mayores hospitalizados en el hogar de ancianos “Lidia Doce Sánchez” de Bayamo durante el período comprendido entre 1ro de septiembre de 2018 al 1ro de septiembre de 2019.

El universo de estudio estuvo constituido por los 128 pacientes ingresados en la institución donde se realiza la investigación.

La muestra se calculó con el programa estadístico Epidat v.4.2 con una proporción esperada de 63,3 % con un nivel de confianza de 95 % con un efecto de diseño 1, obteniendo una muestra de 60 pacientes. Se trabajó con un muestreo aleatorio simple con el programa estadístico Epidat v.4.2 para el estudio se incluyeron las historias clínicas de pacientes mayores de 65 años, hospitalizados en el hogar de anciano “Lidia Doce Sánchez” de Bayamo durante el período comprendido entre 1ro de septiembre de 2018 al 1ro de septiembre de 2019, en las que se constató la prescripción de 4 o más medicamentos. Fueron excluidos los individuos en los que fue factible recolectar la información de manera completa (historias clínicas o libros de registros incompletos y en caso de individuos que egresen del centro geriátrico durante la ejecución del estudio); la existencia de barrera idiomática que impidió la realización de la anamnesis (paciente, familiares o cuidadores); y los pacientes con ingresos de muy corta duración.

Se empleó para caracterizar a los sujetos de estudio las variables socio demográficamente (edad, sexo, estado civil, escolaridad) y variables clínicas (comorbilidad, estado nutricional, uso de fármaco); y posteriormente se estableció relación entre la prescripción inadecuada de medicamentos y las variables.

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva a partir de la información obtenida de cada paciente durante el estudio, la cual fue organizada en una base de datos utilizando el programa estadístico Excel 2016. En la presentación de los resultados, básicamente se utilizó tablas simples y compuestas.

En la comparación de datos (muestras independientes) y con el propósito de comprobar diferencias entre grupos, el análisis se utilizó pruebas de contrastación de hipótesis: el Test de Chi cuadrado para las variables cualitativas. Considerando diferencias estadísticamente significativas una $p < 0.05$.

Para el análisis de la asociación con factores, se organizó los datos en una tabla de 2 x 2 y se determinó la Razón de Prevalencia (RP) y su intervalo de confianza al 95% (IC 95%). Para la corrección de variables confusoras se utilizó el modelo de regresión logística multivariada, obteniendo los valores del Odds Ratio Ajustado (OR); para llevar a cabo el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 22.0.

Resultados

En cuanto a las características sociodemográficas de la muestra estudiada, fueron frecuentes los pacientes con edades iguales o superiores a 75 años (42 pacientes; 70,00 %), con una media de $78,5 \pm 8,4$ DE; del sexo masculino (36 pacientes; 60,00 %); con grado de instrucción primaria (25 pacientes; 41,67 %) y con estado civil soltero (47 pacientes; 78,33 %).

En relación a las características clínicas de los pacientes incluidos en la investigación, se constató predominio de pacientes desnutridos ($n=40$; 66,7 %). El promedio de

comorbilidades por paciente fue de $4,2 \pm 2,5$; encontrándose que el 85,00 % de los pacientes incluidos eran hipertensos; el 28,33 % presentaban otras enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca), y 25,00 % presentaron trastornos psiquiátricos.

En el 58,33 % de los pacientes se constató comorbilidad baja ($n=35$), según criterios de Charlson, seguidos de un 26.67% con comorbilidad alta ($n=16$).

En relación a los fármacos prescritos en el grupo de ancianos incluidos en el estudio; el 26,67 % consumían 6 fármacos, seguidos de 13 y 12 pacientes que consumían 5 y 4 fármacos respectivamente. Con un promedio de $6,0 \pm 1,8$ medicamentos utilizados por paciente. La polifarmacia (más de 5 fármacos prescritos) se detectó en el 66,67 %. Los grupos farmacológicos más frecuentemente empleados fueron: los IECAS (39 pacientes; 65,00 %), suplementos vitamínicos (28 pacientes; 46,67 %) y las benzodiazepinas (21 pacientes; 31,00 %).

Se observa una prescripción inapropiada de medicamentos en 46/60 pacientes (76,67 %), teniendo en cuenta que varios pacientes cumplían más de un criterio de prescripción STOPP y START, resultados que se muestran en la tabla 1.

Es significativo destacar que en 71,67 % de los pacientes ($n=43$), se detectó interacciones potencialmente inadecuadas (STOPP); y en 18 pacientes (30,00 %) se detectó omisiones del tratamiento adecuado. (Tabla 1)

Tabla 1. Frecuencia de la prescripción inapropiada de medicamentos de acuerdo a los criterios STOPP/ START.

	Número de Prescripciones	Pacientes	
		N	%
Interacciones potencialmente inadecuadas (STOPP)	62	43	71,67
Omisión del tratamiento adecuado (START)	19	18	30,00
Prescripción inapropiada de medicamentos	81	46	76,67

En la tabla 2, se constatan los factores asociados a las potenciales prescripciones inadecuadas. Se encuentra una asociación de riesgo para la presentación de potenciales prescripciones inadecuadas con la edad avanzada (RP: 2,85; IC 95%: 1,48-5,51), baja instrucción (RP: 4,09; IC 95%:0,70-23,71), comorbilidades (RP: 3,88; IC 95%: 1,13-13,24), malnutrición (RP: 1,59; IC 95%: 1,05-2,40), y polimedicación (RP: 1,80; IC 95%: 1,14-2,82).

Tabla 2. Factores asociados a las potenciales prescripciones inadecuadas.

Variable		Prescripción inapropiada				RP	IC	p
		Si		No				
		No	%	No	%			
Edad avanzada	Si	40	66,67	2	3,33	2,85	1,48-5,51	0,0000
	No	6	10,00	12	20,00			
Sexo	Fem	15	25,00	9	15,00	0,72	0,51-1,01	0,4998
	Mas	31	51,67	5	8,33			
Baja instrucción	Si	45	75,00	10	16,67	4,09	0,70-23,71	0,0000
	No	1	1,67	4	6,67			
Sin pareja estable	Si	41	68,33	12	20,00	1,08	0,66-1,76	0,7274
	No	5	8,33	2	3,33			
Comorbilidad	Si	44	73,33	7	11,67	3,88	1,13-13,24	0,0008
	No	2	3,33	7	11,67			
Malnutrición	Si	35	58,33	5	8,33	1,59	1,05-2,40	0,0001
	No	11	18,33	9	15,00			
Polimedicación	Si	36	60,00	4	6,67	1,80	1,14-2,82	0,0000
	No	10	16,67	10	16,67			

En la tabla 3, se constata los factores asociados a las potenciales omisiones en la prescripción por distintas variables. Se encuentra una asociación de riesgo para la presentación de potenciales prescripciones inadecuadas con la edad avanzada (RP: 7,28; IC 95%: 1,04-50,68).

Tabla 3. Factores asociados a las potenciales omisiones en la prescripción.

Variable		Omisiones en la prescripción				RP	IC	p
		Si		No				
		No	%	No	%			
Edad avanzada	Si	17	28,33	25	41,67	7,28	1,04-50,68	0,0165
	No	1	1,67	17	28,33			
Sexo	Fem	9	15,00	15	25,00	1,50	0,69-3,22	0,0614
	Mas	9	15,00	27	45,00			
Baja instrucción	Si	16	26,67	39	65,00	0,72	0,23-2,29	0,0611
	No	2	3,33	3	5,00			
Sin pareja estable	Si	14	23,33	39	65,00	0,46	0,21-1,01	0,0399
	No	4	6,67	3	5,00			
Comorbilidad	Si	15	25,00	36	60,00	0,88	0,31-2,43	0,3019
	No	3	5,00	6	10,00			
Malnutrición	Si	11	18,33	29	48,33	0,78	0,35-1,71	0,9825
	No	7	11,67	13	21,67			
Polimedicación	Si	10	16,67	30	50,00	0,62	0,29-1,33	0,7293
	No	8	13,33	12	20,00			

Los factores asociados a las potenciales interacciones medicamentosas riesgosas, se constatan en la tabla 4. Se encuentra una asociación de riesgo para la presentación de potenciales prescripciones inadecuadas con la edad avanzada (RP: 1,24; IC 95%: 0,83-1,87), baja instrucción (RP: 3,81; IC 95%: 0,65-22,17), comorbilidades (RP: 3,61; IC 95%: 1,05-12,37), malnutrición (RP: 1,65; IC 95%: 1,04-2,61), y polimedicación (RP: 3,80; IC 95%: 1,77-8,14).

Tabla 4. Factores asociados a las potenciales omisiones en la prescripción.

Variable		Interacciones riesgosas				RP	IC	p
		Si		No				
		No	%	No	%			
Edad avanzada	Si	32	53,33	10	16,67	1,24	0,83-1,87	0,0232
	No	11	18,33	7	11,67			
Sexo	Fem	15	25,00	9	15,00	0,80	0,56-1,24	0,1613
	Mas	28	46,67	8	13,33			
Baja instrucción	Si	42	70,00	13	21,67	3,81	0,65-	0,0308

	No	1	1,67	4	6,67		22,17	
Sin pareja estable	Si	39	65,00	14	23,33	1,28	0,66-2,49	0,5145
	No	4	6,67	3	5,00			
Comorbilidad	Si	41	68,33	10	16,67	3,61	1,05-12,37	0,0065
	No	2	3,33	7	11,67			
Malnutrición	Si	33	55,00	7	11,67	1,65	1,04-2,61	0,0004
	No	10	16,67	10	16,67			
Polimedicación	Si	38	63,33	2	3,33	3,80	1,77-8,14	0,0000
	No	5	8,33	15	25,00			

Cuando se ajusta el modelo de regresión logística a los datos, con el fin de evaluar el valor independiente de los distintos factores de riesgo, se encontró que, la edad avanzada, la baja instrucción, la comorbilidad, la malnutrición y la polimedicación, tuvieron una relación independiente, estadísticamente significativa e importante con las potenciales prescripciones inadecuadas en los pacientes geriátricos. El resto de las variables no constituyeron factores de riesgo. (Tabla 5)

Tabla 5. Factores ajustados por regresión logística asociados a las potenciales prescripciones inadecuadas.

Variables	B*	D.S.	β^{\dagger}	Sig.	‡ Exp(B)	Intervalo de Confianza del 95% (IC 95%) para Exp(B)	
						Inferior	Superior
Baja instrucción	1,165	0,719	0,047	0,028	9,865	0,910	14,502
Comorbilidad	1,837	0,856	4,030	0,027	6,503	1,011	10,521
Polimedicación	2,085	2,169	0,923	0,037	4,078	0,841	9,604
Malnutrición	1,573	1,956	0,478	0,035	4,439	0,567	9,067
Edad avanzada	2,999	1,791	16,030	0,000	2,757	1,063	14,006
	-3,080	0,715	18,541	0,000	0,046		

* Coeficientes estimados del Modelo de regresión logística †Coeficientes estandarizados. ‡ OR ajustado por las demás variables.

Discusión



Este sobreuso de medicamentos representa uno de los grandes síndromes geriátricos, debido a la ingesta de cuatro o más fármacos; el problema no solo se limita al número de medicamentos, sino que algunos de ellos no tienen una indicación médica precisa, solo se utilizan para contrarrestar el efecto de otro fármaco, fenómeno conocido como “cascada de prescripción”.⁽⁸⁾

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación concuerdan con las características sociodemográficas de Cuba. La edad promedio de los ancianos indica una población envejecida, dato que está en consonancia con el Anuario Estadístico de Salud del año 2019, el cual reporta una esperanza de vida al nacer de 78,4 años; así como que el 20,8 % de las personas tiene 60 años y más de edad.⁽⁹⁾

En relación a la alta frecuencia del sexo masculino, los resultados en la presente investigación pueden estar relacionados, a que, al quedar viudos, con enfermedades crónicas no transmisibles, y no tener personas de su cuidado, son propensos a ser ingresados en este tipo de institución de salud. Sin embargo, los resultados difieren a los obtenidos por otros investigadores como Tian y colaboradores,⁽⁸⁾ donde existió predominio femenino (68 %) sobre masculino (32 %), con una media de edad de 69.4 años.

En relación al sexo, el grado de escolaridad y el estado civil, los resultados son diversos en la literatura consultada, lo que puede estar relacionado con el área geográfica donde se realiza la investigación, el tipo de institución, el tiempo de permanencia en la misma, entre otros factores.

En la presente investigación los fármacos frecuentemente consumidos por los pacientes, responden a las principales comorbilidades encontradas (HTA) y al estado nutricional de los pacientes (suplementos vitamínicos).

En la investigación realizada por Roldán Fernández,⁽¹⁰⁾ se planteó que existe una relación de riesgo entre el potencial uso inadecuado de medicamentos que se asocia con variables como la edad avanzada, sexo femenino, polimedicación, comorbilidad alta, malnutrición, depresión

y deterioro cognitivo en el análisis bivariante. Resultados similares a los encontrados en la presente investigación.

Con relación a las potenciales omisiones en la prescripción investigaciones mencionan que se relaciona con la edad avanzada, el sexo femenino, la polimedicación, presentar comorbilidades y un estado de dependencia.⁽¹¹⁾

En el estudio de Díaz y colaboradores,⁽¹¹⁾ establecieron como factores de riesgo para las omisiones en la prescripción a la edad avanzada, comorbilidad, la polimedicación, antecedentes de caídas y la dependencia funcional. Baré, et al.⁽¹²⁾ en su estudio, relacionaron las omisiones con la edad avanzada, el sexo femenino, la polimedicación y las comorbilidades. En la presente investigación, las potenciales omisiones en la prescripción de medicamentos se asociaron con la edad avanzada; a diferencia del estudio realizado por Roldán Fernández,⁽¹⁰⁾ donde encontró además de edad avanzada, otros como: sexo femenino, baja instrucción, comorbilidades, deterioro cognitivo y polimedicación.

Un estudio realizado por Abukhalil, et al.⁽¹³⁾ para la identificación de PPI mediante los criterios STOPP/START, encontraron que la prevalencia de las PPI de acuerdo con los criterios STOPP fue de 32,8 %, de los cuales el 25,1 % presentó solo una PPI, el 6,1 % tenía 2 y el 1,6 % presentaron 3 PPI. El criterio STOPP más frecuente fue el relacionado con el uso de benzodiazepinas de vida media larga en 17 pacientes (6,9 %). Cabe destacar que las mujeres presentaron un mayor número de PPI con respecto a los hombres.⁽¹³⁾ Algunos de los resultados coinciden con la presente investigación; y los obtenidos por Ecd y colaboradores,⁽¹⁴⁾ así como Ramírez y colaboradores.⁽¹⁵⁾

Conclusiones

La relación de riesgo frente a las potenciales prescripciones inadecuadas de medicamentos es con la edad avanzada, nivel de instrucción baja, comorbilidad, malnutrición y polimedicación. Las potenciales omisiones en la prescripción se relacionan con la edad



avanzada; mientras que las potenciales interacciones medicamentosas aumentan su probabilidad de presentación con edad avanzada, un nivel bajo de instrucción, la desnutrición, la comorbilidad y la polimedicación.

Referencias bibliográficas

1. Ramírez Pérez AR, Ramírez Pérez JF, Borrell Zayas JC. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Rev Cubana de Farmacia. 2019; 52(2): e335 –e50.
2. Arreola Ramos ZI. Identificación de prescripciones potencialmente inapropiadas en pacientes de 65 años o más hospitalizados en el ISSSTE de ciudad Valles, San Luis Potosí. [Tesis]. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2019. [citado 7/02/2023]. Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/584/AERZMH04T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Díaz I, Zapater A. Análisis de la prescripción potencialmente inadecuada según los criterios STOPP/START en los residentes de los centros sociosanitarios del Departamento de Salud Valencia-Clínico-Malvarrosa desde 2016 hasta 2018. [Tesis]. Valencia: Universidad de Valencia; 2021. [citado 7/02/2023]. Disponible en: https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/82000/TESIS_ISABEL_DIAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. García-Orihuela M, Suárez-Conejero A, Otero-Morales J, Alfonso-Orta I, Caballero-Conesa G. Génesis de la polifarmacia y las prescripciones inapropiadas STOPP en ancianos. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. [Internet]. 2020 [citado 7/02/2023]; 10(3). Disponible en: <file:///C:/Users/Lucy/Downloads/925-2122-1-PB.pdf>
5. Tang J, Wang K, Yang K, Jiang D, Fang X, Su S, et al. A combination of Beers and STOPP criteria better detects potentially inappropriate medications use among older hospitalized

patients with chronic diseases and polypharmacy: a multicenter cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2023; 23(1): 44.

6. García Orihuela M, Suárez Martínez R, Pérez Hernández B. Criterios STOPP-START y la prescripción inapropiada del anciano. *Rev haban cienc méd.* 2020; 19(6): e3765 – e76.

7. Ortega López IL, Couso Seoane C, Dupotey Varela NM, Reyes Hernández I. Criterios de medicación potencialmente inapropiada para el anciano: una propuesta cubana. *MEDISAN* 2021;25(1):95 – 107.

8. Tian F, Zhao M, Chen Z, Yang R. Prescription of Potentially Inappropriate Medication Use in Older Cancer Outpatients With Multimorbidity: Concordance Among the Chinese, AGS/Beers, and STOPP Criteria. *Front Pharmacol.* 2022; 13:857811.

9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2019. [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. [Citado 01/06/2020]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario_2019_edici%C3%B3n_2020.pdf

10. Roldán Fernández JV. Prevalencia y factores asociados al Potencial Uso Inapropiado de Medicamentos en el adulto mayor de centros geriátricos de Cuenca. [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2018. [citado 7/02/2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34556/1/Tesis.pdf>

11. Díaz Planelles I, Navarro-Tapia E, García-Algar Ó, Andreu-Fernández V. Prevalence of Potentially Inappropriate Prescriptions According to the New STOPP/START Criteria in Nursing Homes: A Systematic Review. *Healthcare (Basel).* 2023; 11(3):422.

12. Baré M, Lleal M, Ortonobes S, Gorgas MQ, Sevilla-Sánchez D, et al. Factors associated to potentially inappropriate prescribing in older patients according to STOPP/START criteria: MoPIM multicentre cohort study. *BMC Geriatr.* 2022; 22(1):44.

13. Abukhalil AD, Al-Imam S, Yaghmour M, Abushama R, Saad L, Falana H, et al . Evaluating Inappropriate Medication Prescribing Among Elderly Patients in Palestine Using the STOPP/START Criteria. *ClinInterv Aging.* 2022; 17:1433 – 44.

-
14. Castilho ECD, Reis AMM, Borges TL, Siqueira LDC, Miaso AI. Potential drug-drug interactions and polypharmacy in institutionalized elderly patients in a public hospital in Brazil. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2018; 25(1):3-13.
15. Ramírez Pérez AD, Ramírez Pérez JF, Borrell Zayas JC. Prescripción en ancianos multimórbidos y polimedicados de un consultorio, Cienfuegos 2019. *Información para Directivos de la Salud (INFODIR)*. 2020; 32: e758.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Dachell Pacheco Ballester: Conceptualización, investigación, metodología, redacción, revisión y edición.

Yurisnel Ortiz Sánchez: Supervisión, validación.

Yanet Guerrero Ballester: Redacción-borrador original.

YanaisaNoraida Fernández Corrales: Revisión del contenido

Odalmis Gómez Padilla: Recolección de la información.

Yo, Dachell Pacheco Ballester, en nombre de todos los coautores declaro la veracidad del contenido del artículo.