

## Prevalencia de polifarmacia y problemas de medicación en ancianos de comunidades en Cienfuegos

Prevalence of polypharmacy and medication problems in elderly persons from communities in Cienfuegos province

Alicia del Rosario Ramírez Pérez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8805-5772>

José Felipe Ramírez Pérez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0765-0685>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Departamento de Farmacología. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, México.

\*Autor para la correspondencia: [aliciar740205@gmail.com](mailto:aliciar740205@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La polifarmacia es un problema frecuente que acompaña al anciano. Analizar la medicación es una oportunidad para corregir errores y trazar estrategias farmacoterapéuticas.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de polifarmacia y problemas de medicación en ancianos de comunidades en Cienfuegos.

**Métodos:** Estudio farmacoepidemiológico, retrospectivo, de indicación-prescripción con elementos de esquema terapéutico. El universo lo conformaron 1584 ancianos de 65 años y más que consumen medicamentos por prescripciones. El estudio abarcó el periodo del primero de enero de 2017 al 30 de diciembre de 2019. Se realizó en ocho consultorios comunitarios de la provincia Cienfuegos, Cuba. Se estudiaron las variables: edad, sexo, número de comorbilidades/medicamentos, enfermedad más frecuente, polifarmacia, tipo de prescripción, medicamentos por exceso y medicamentos omitidos. **Procedimientos:** revisión de historias clínicas, Criterios STOPP/START, pruebas estadísticas descriptivas.

**Resultados:** La prevalencia de la polifarmacia fue de 83,8 % y siete el promedio de medicamento/día. La prescripción inadecuada (53 %) se incrementó por ancianos sin polifarmacia, pero con errores por omisión (8,1 %). Los pacientes polimedcados tenían 75 años promedio, 51,2 % padecían de hipertensión arterial. Se obtuvo una fuerte asociación estadística entre comorbilidad [ $p = 0,013$ ; OR = 6,3], polifarmacia mayor [ $p = 0,000$ ; OR = 5,7], prescripción inadecuada por exceso [ $p = 0,000$ ; OR = 3,1], por omisiones [ $p = 0,001$ ; OR = 2,9], mujeres [ $p = 0,00$ ; OR = 2,5]. Se identificaron como medicamentos omitidos: estatinas, inhibidores-enzima convertidora de angiotensina, metformina y como medicamentos por excesos diuréticos de asa, antiinflamatorios no esteroideos y glibenclamida.

**Conclusiones:** En las comunidades estudiadas la prevalencia de polifarmacia supera los registros nacionales e incrementa el riesgo de medicación inapropiada en más de la mitad de los ancianos. Los criterios STOPP-START son subutilizados en la consulta del médico familiar para detectar y dar seguimiento a las prescripciones inadecuadas. Su utilidad reduce los errores por malas prácticas y mejora la calidad de prescripción del anciano polimedcado y con enfermedades crónicas.

**Palabras clave:** anciano; polifarmacia; prescripción médica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Polypharmacy is a common problem that accompanies the elderly persons. Analyzing medication is an opportunity to correct errors and outline pharmacotherapeutic strategies.

**Objective:** Determine the prevalence of polypharmacy and medication problems in elderly persons from communities in Cienfuegos province.

**Methods:** Pharmacoepidemiological, retrospective, indication-prescription study with therapeutic scheme elements. The universe was made up of 1584 elderly people of 65 years and older who consume prescribed drugs. The study covered the period from January 1, 2017 to December 30, 2019. It was held in eight community Family Doctor's Offices in Cienfuegos province, Cuba. The variables studied were: age, sex, number of comorbidities/medicines, most common disease, polypharmacy, type of prescription, over-medications and omitted

medications. The procedures were: review of medical records, STOPP/START criteria, descriptive statistical tests.

**Results:** The prevalence of polypharmacy was 83.8% and seven times the average drug/day. Inadequate prescription (53%) increased by the elderly people without polypharmacy, but with errors by omission (8.1%). Polymedicated patients were 75 years old on average, 51.2% had high blood pressure. A strong statistical association was noticed between comorbidity [ $p = 0.013$ ; OR = 6.3], higher polypharmacy [ $p = 0.000$ ; OR = 5.7], inadequate over-prescription [ $p = 0.000$ ; OR = 3.1], omissions [ $p = 0.001$ ; OR = 2.9], women [ $p = 0.00$ ; OR x 2.5]. There were identified as omitted medications: statins, angiotensin converting enzyme inhibitors, metformin; and as over-medications: loop diuretics, non-steroidal anti-inflammatory drugs and glibenclamide.

**Conclusions:** In the studied communities, the prevalence of polypharmacy exceeds national records and increases the risk of inappropriate medication in more than half of the elderly persons. STOPP-START criteria are underutilized to detect and follow up on inadequate prescriptions in the Family Doctor's offices. Its usefulness reduces errors due to bad practices and improves the prescription quality for polymedicated and chronically ill elderly persons.

**Keywords:** Elderly persons; polypharmacy; medical prescription.

Recibido: 09/12/2020

Aceptado: 08/03/2021

## Introducción

La morbilidad múltiple que acompaña al envejecimiento facilita la comprensión de la presencia de polifarmacia y errores de prescripción en los ancianos. Sin embargo, en los últimos años se observa una tendencia mantenida de adicionar fármacos en el proceso del trabajo asistencial. De igual manera se evidencia una ausencia significativa de estímulos por el profesional para reevaluar las prescripciones, con elementos que suponen desviación de recursos injustificados por tratamientos inútiles y en algunos casos dañinos, que impactan de manera negativa en las esferas clínicas, éticas o económicas.<sup>(1)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la polifarmacia como el consumo de tres o más medicamentos en forma simultánea y estima su presencia entre el 65 % y el 90 % de la población mayor.<sup>(2)</sup> Mientras que, al indicar más medicamentos de los clínicamente necesarios, sin una indicación precisa o la prescripción de una dosis inadecuada, conlleva a incurrir en polifarmacia.<sup>(3)</sup> Esta concepción cualitativa de la polifarmacia tiene consecuencias que pueden dividirse en seis grupos: reacciones adversas medicamentosas (RAM), interacciones medicamentosas, no adherencia al tratamiento médico, incremento de la prevalencia de síndromes geriátricos, medicación potencialmente inapropiada y cascadas de prescripción. Esta última es la suma de fármacos a la lista de medicamentos para suplir un efecto adverso sin un diagnóstico certero en el anciano.<sup>(3)</sup>

Por otra parte, la prescripción es inadecuada (PI) cuando los riesgos de posibles efectos adversos superan los beneficios clínicos, especialmente si existen evidencias de alternativas terapéuticas más seguras y eficaces.<sup>(4,5)</sup> Ante esta situación, es oportuno revisar los medicamentos del plan terapéutico de cada paciente, para reducir al máximo el número de medicamentos inapropiados.<sup>(5)</sup>

Los estudios de utilización de medicamentos son el instrumento imprescindible de la farmacoepidemiología y constituyen verdaderas auditorías terapéuticas para la prescripción. Asimismo, el diseño de indicación-prescripción permite identificar el uso excesivo de medicamentos en poblaciones especiales. Se implementa en escenarios como el consultorio del médico de familia y tiene la finalidad de mejorar la calidad de la prescripción, para conseguir el uso racional de los recursos terapéuticos. Su importancia versa en consumir los problemas identificados con una intervención, ya sea reguladora o educativa.<sup>(6)</sup>

A tales efectos, la OMS fomenta estrategias de revisión sistemática de la medicación.<sup>(3)</sup> Los criterios STOPP-START son una de las herramientas de cribado explícita, diseñadas por consenso, que intentan educar al prescriptor en optimizar la farmacoterapia en el anciano. Se organiza por sistemas fisiológicos, los cuales relacionan los diagnósticos activos con la lista de fármacos de las historias clínicas. Además, detecta los errores más comunes del tratamiento por exceso, omisión o duplicidad de clases.<sup>(7)</sup> En Europa y Norteamérica se utilizan para determinar la prevalencia de prescripción inadecuada.<sup>(7,8)</sup>

En Cuba, el Programa Nacional de Medicamentos regula e incentiva las investigaciones sobre el uso de fármacos que detecten resultados negativos en la cadena de medicamentos.<sup>(9)</sup> Se registra un consumo del 81 % en personas mayores de 60 años, donde dos terceras partes ingieren más de un medicamento de manera habitual, el 45 % de los mayores de 65 años multimórbidos tienen polifarmacia superior a cinco y el 30 % de los que superan los 75 años consumen de manera regular más de tres fármacos.<sup>(10)</sup> Adicionalmente, diversos autores reflejan otro conjunto de factores asociados a la polifarmacia como son el sexo femenino, el

nivel escolar bajo, la automedicación y un mayor número de médicos de asistencia.<sup>(11,12)</sup>

Estudios previos en Cienfuegos muestran una desalentadora realidad, con escenarios donde el 20,4 % de la población es mayor de 60 años,<sup>(13)</sup> ancianos con tendencia de padecer un mayor número de enfermedades crónicas, un mayor consumo de medicamentos y una carga asistencial que resta tiempo para evaluar sistemáticamente los planes de tratamiento.<sup>(14,15)</sup> Además, la inexistencia de estudios precedentes a gran escala sobre polifarmacia, su relación con errores de prescripción y la necesidad de una aproximación a la realidad actual, es hoy un tema pendiente. Dada esta situación, el objetivo de la investigación es determinar la prevalencia de polifarmacia y problemas de medicación en ancianos de comunidades en Cienfuegos.

## Métodos

Se realizó un estudio de tipo farmacoepidemiológico, de indicación-prescripción con elementos de esquema terapéutico con carácter retrospectivo. El universo lo conformaron 1584 ancianos de 65 años y más que consumían medicamentos por prescripción facultativa dispensarizados con seguimiento. El estudio abarcó un periodo de tres años, desde el primero de enero de 2017 al 30 de diciembre de 2019, incluyó ocho consultorios del médico de familia de los municipios Cienfuegos en las áreas II, IV, VIII y de Palmira, provincia Cienfuegos, Cuba.

Definiciones operacionales: polifarmacia (prescripción simultánea  $\geq$  tres principios activos sin incluir vitaminas y suplementos nutricionales), criterio según OMS.<sup>(2)</sup> Se consideró “prescripción adecuada”, cuando estaba en total acuerdo con los criterios STOPP/START y prescripción inadecuada cuando existió incumplimiento de uno o ambos criterios STOPP/START ([Anexo](#)).<sup>(7)</sup>

Variables investigadas:

- Biomédicas: edad, sexo, número de comorbilidades, enfermedad más frecuente.
- Farmacológicas: número de medicamentos, polifarmacia  $\geq$  10, medicamentos por exceso (criterios-STOPP), medicamentos omitidos (criterios-START).
- Tipo de prescripción: adecuada e inadecuada.
- Fuente de información: historia clínica.

Procedimientos: se confeccionó una base de datos en Excel donde se registraron las variables de interés, al tiempo que se revisaron las historias clínicas. El tratamiento farmacológico se relacionó con la condición clínica. Se realizó el conteo de los medicamentos prescritos y registrados, lo que permitió definir la presencia o no de polifarmacia. Los criterios STOPP/START fueron aplicados para detectar errores de prescripción por la versión validada y traducida al castellano de *Delgado* y otros.<sup>(7)</sup>

Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS versión 22.0, técnicas de estadística descriptiva e inferencial: frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central, de dispersión (media aritmética, desviación estándar y rango de clases). Se realizó un análisis univariado, se empleó la prueba  $\chi^2$  para un nivel de significación  $p \leq 0,05$ ; IC 95 % y odd ratio  $> 1$ .

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética y el Consejo Científico de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. La investigación forma parte del proyecto “Estrategia de utilización óptima de medicamentos”. No se requirió consentimiento informado porque la información estaba contenida en las historias clínicas, pero sí se solicitó la anuencia de los médicos que laboran en los consultorios. La recogida de información fue con fines investigativos y la protección del anonimato fue responsabilidad de los autores.

## Resultados

La tabla 1 muestra que del total de prescripciones realizadas ( $n = 1584$ ) el 53 % de los ancianos estaban prescritos inadecuadamente. Además, el 47 % reflejó el uso adecuado de medicamentos por indicación médica. Fue llamativo que la prevalencia de polifarmacia (83,8 %) superó las prescripciones inadecuadas (53 %). Se detectaron ancianos polimedcados prescritos inadecuadamente (44,9 %) y una menor representación sin polimedcación con errores de prescripción (8,1 %).

**Tabla 1** - Distribución de la prevalencia de polifarmacia y su relación con el tipo de prescripción en ancianos de comunidades en Cienfuegos

Polifarmacia	Prescripciones		Total No. (%)
	Inadecuada	Adecuada	
	No. (%)	No. (%)	
Presente	711 (44,9)	617 (38,9)	1328 (83,8)
Ausente	128 (8,1)	128 (8,1)	256 (16,2)
Total	839 (53,0)	745 (47,0)	1584 (100,0)

Fuente: historia clínica.

La tabla 2 muestra las características de los ancianos polimedcados. En ellos la edad promedio fue de 75 años, predominaron las mujeres y seis comorbilidades por anciano. El 98,7 % tenían más de tres comorbilidades, lo que reveló la presencia de ancianos con multimorbilidades relevantes. La hipertensión arterial fue la enfermedad crónica más frecuente.

El promedio de medicamento/día fue de siete, mientras que la polifarmacia  $\geq 10$  (22,2 %) alcanzó los 18 productos. El análisis univariado mostró fuerte asociación estadística a la polifarmacia de comorbilidad [ $p = 0,013$ ; OR = 6,3], polifarmacia mayor [ $p = 0,000$ ; OR = 5,7], medicamentos por exceso [ $p = 0,000$ ; OR = 3,1], medicamentos omitidos [ $p = 0,001$ ; OR = 2,9] y sexo femenino [ $p = 0,00$ ; OR = 2,5].

**Tabla 2** - Distribución de las características biomédicas, farmacológicas y su asociación al anciano polimedcado de comunidades en Cienfuegos

Variables	Polimedcados No.=1328		
	No. (%)	OR: IC-95 %	p
Edad (años) media $\pm$ DS	75,33 $\pm$ 9,64 (65-89)	---	---
Mujeres	799 (50,4)	2,5:1,9-4,2	0,001
No. de comorbilidades -media $\pm$ DS	6 $\pm$ 1,3 (4-9)	---	---
Comorbilidades $\geq 3$	1311 (98,7)	6,3:2,3-7,9	0,013
Hipertensión arterial	811 (51,2)	---	---
No. de medicamentos- media $\pm$ DS	7,1 $\pm$ 4,1 (3-18)	---	---
Polifarmacia $\geq 10$	295 (22,2)	5,7:4,0-7,2	0,000
Prescripción adecuada	617 (38,9)	---	---
Prescripción inadecuada	711 (44,9)	1,6:1,3-3,7	0,011
Medicamentos omitidos	457 (34,4)	2,9:1,8-3,1	0,001
Medicamentos por excesos	254 (19,1)	3,1:2,2-5,1	0,000

Fuente: historias clínicas.

La tabla 3 muestra los medicamentos relacionados con excesos y los tratamientos farmacológicos que debían suspenderse o modificarse. Resaltan los diuréticos de asa, los antiinflamatorios no esteroideos, la glibenclamida, las benzodiazepinas, los antihistamínicos H1 y las tiacidas.

**Tabla 3 - Distribución de los medicamentos por exceso prescritos en ancianos de comunidades en Cienfuegos**

Medicamentos por excesos	No. (%)
Diuréticos de asa	80 (31,5)
	75 (29,5)
Glibenclamida	21 (8,3)
Benzodiazepinas	19 (7,5)
Antihistamínicos-H1	16 (6,3)
Diuréticos tiacídicos	15 (5,9)
AAS, clopidogrel o warfarina	11 (4,3)
Dipiridamol	10 (3,9)
Bloqueadores beta adrenérgicos	7 (2,7)

Fuente: historias clínicas.

La tabla 4 muestra los medicamentos relacionados con omisión. Asimismo, aborda los tratamientos que no estaban prescritos y debían iniciarse, al estar claramente establecida su indicación. Estos medicamentos son las estatinas, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y la metformina. Adicionalmente, se incluyen los suplementos de fibra, el calcio con vitamina D, los antiagregantes plaquetarios y los inhibidores de la bomba de protones.

**Tabla 4 - Distribución de los medicamentos omitidos durante la prescripción en ancianos de la comunidad en Cienfuegos**

Medicamentos omitidos	No. (%)
Estatinas	252 (43,1)
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina	76 (13,0)
Metformina	57 (9,7)
Suplementos de fibra	49 (8,4)
Calcio suplementado + vitamina D	48 (8,2)
Antiagregantes plaquetarios	40 (6,8)
Inhibidores de la bomba de protones	30 (5,1)
Antidepresivos	23 (4,0)
Bloqueadores beta	5 (0,8)
Warfarina	5 (0,8)

Fuente: historias clínicas.

## Discusión

Las investigaciones nacionales y foráneas muestran asimetría de resultados sobre polifarmacia y PI. En Pinar del Río, *Gort* y otros<sup>(11)</sup> reportan predominio en hombres (52 %) con una edad media de 69 años (46,7 %) de menor polifarmacia (67,9 %) y la asocian a un conjunto de RAM. Adicionalmente, identifican la osteoartritis (54 %) como la enfermedad más frecuente. *Linares-Cánovas* en el mismo territorio también reporta similares resultados.<sup>(16)</sup> Estudios en otros consultorios del municipio Cienfuegos describen una menor polifarmacia en grupos poblacionales de adultos jóvenes (16,2 %),<sup>(14)</sup> mientras que en mayores de 60 años el registro es superior (95 %).<sup>(15)</sup> Por su parte, *García-Orihuela*<sup>(17)</sup> identifica polifarmacia (43 %) en menor representación de ancianos con un punto de corte para cinco medicamentos pautados.

En México, *Zavala Rubio*<sup>(18)</sup> reconoce una mayor polifarmacia (89 %) en ancianos con 65 años (edad media = 69,4 años). Sin embargo, la cantidad de medicamentos administrados muestra una media inferior ( $5,9 \pm 2,7$ ) a los resultados obtenidos en el presente trabajo. Por su parte, *Martínez-Arroyo*<sup>(19)</sup> identifica la presencia de ancianos polimedcados con PI superior (84,5 %) a los resultados de la presente investigación. No obstante, sí se muestra similitud en cuanto a las edades y el predominio del sexo femenino.

Se estima que la asociación de comorbilidad, una polifarmacia excesiva ( $\geq 10$ ) y el sexo femenino contribuyen a predecir el riesgo de PI en ancianos polimedcados, en un punto de corte inferior a otros estudios. Sin embargo, los riesgos de PI son múltiples si se suma el factor de la inercia terapéutica del médico y la prescripción de fármacos innecesarios sin un objetivo terapéutico definido. Existe la apreciación errónea de que un amplio arsenal terapéutico puede ser beneficioso para el prescriptor y el paciente. Sin embargo, la disponibilidad de varios medicamentos de una misma clase farmacológica puede sobrepasar la capacidad de conocimientos que de ellos tenga el prescriptor para hacer un uso adecuado, independientemente de las potencialidades de riesgo inherentes al producto en sí.<sup>(6)</sup>

No obstante, el prescriptor implicado en los errores durante la prescripción no lo hace de forma intencional y sí involuntariamente. El origen de estos errores muchas veces se refleja, por ejemplo, al consultar fuentes no confiables de información, en la ausencia de educación continuada o revisión crítica de hábitos prescriptivos en farmacología geriátrica, o en el abandono de la supervisión de los planes de tratamiento del paciente crónico.<sup>(9)</sup>

En el presente estudio se asume el mismo criterio de *González-Pedraza*,<sup>(20)</sup> quien detectó PI (93,7 %), con un producto prescrito (22,3 %) y con tres productos o más (42,7 %). Es por ello que el investigador plantea que, a mayor número de fármacos

prescritos, es mayor el riesgo de RAM, morbilidad y utilización de recursos sanitarios. Además, se pone de manifiesto una menor prudencia del prescriptor ante las prescripciones inadecuadas.

La elevada comorbilidad define al anciano como un paciente multimórbido, mientras que su fuerte grado de asociación a la polifarmacia favorece la PI.<sup>(4,21)</sup> Justifica este planteamiento el patrón modificado de enfermedad que evoluciona hacia la cronicidad y que acompaña el elevado número de prescripciones. Al mismo tiempo, las combinaciones posibles de enfermedades en el anciano son infinitas.<sup>(21)</sup>

La interurrencia de enfermedades, su aleatoriedad, agrupación causal, secundarias a otros trastornos, así como las que se consideran riesgos cardiovasculares o daño potencial a la microcirculación, pudieron estar relacionadas con la multimorbilidad relevante y el alto riesgo de sufrir complicaciones. Un ejemplo de ello es que la hipertensión arterial, como factor de riesgo más importante en el anciano, representa el 68 % de prevalencia. Asimismo, la diabetes mellitus (DM) constituye una enfermedad cada vez más frecuente en el geronte.<sup>(21)</sup> Ambas enfermedades se observaron en pacientes del estudio con PI, polimedificados.

Es por ello que definir las condiciones clínicas en presencia de comorbilidad es el elemento más importante a tener en cuenta durante la adecuada selección de medicamento, por ejemplo: antihipertensivos y antidiabéticos. Una sola clase farmacológica, por ejemplo, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), optimizan el uso de medicamentos y beneficia ambas enfermedades, HTA y DM.<sup>(21)</sup> Una selección incorrecta no solo compromete el diagnóstico, sino que con relativa frecuencia complejiza el tratamiento y empeora el curso de otra enfermedad. Estas observaciones intentan revelar las posibles interacciones y sinergias entre los fármacos y las enfermedades.

De acuerdo con otras investigaciones<sup>(11,22,23)</sup> el sexo femenino es un factor que representa mayor riesgo a sufrir errores de prescripción, por ser las mujeres las más relacionadas con un mayor consumo de medicamentos. Tal resultado es afín con la reconocida longevidad y feminización del envejecimiento en Cuba,<sup>(13)</sup> que en las mujeres la proporción de años sin morbilidad es ligeramente inferior respecto a los hombres. *Minaberriet* y otros<sup>(24)</sup> señalan que la longevidad femenina se asocia a factores genéticos y hormonales que interactúan entre sí, ejerciendo un efecto cardioprotector.

En Santiago de Cuba, *Ortega-López* y otros<sup>(25)</sup> detectan mayor PI en el 81 % de los ancianos e independiente del diagnóstico. *García-Orihuela*<sup>(12)</sup> registra mayor asociación a la polifarmacia con comorbilidad mayor de seis en el 50 % [OR = 7,34;  $p = 0,000$ ] y dos o más PI en el 55 %-63,9 % [OR = 4,48;  $p = 0,000$ ] con fármacos que poseen propiedades anticolinérgicas (18 %), antiinflamatorios no esteroideos (17,1 %) y benzodiacepinas (13,1 %).

*Zavala Rubio* y otros<sup>(18)</sup> documentan la presencia de PI en 161 expedientes (89 % del total analizado), los cuales incumplían por lo menos con algún criterio. Se evidenció exceso de uno, dos y tres medicamentos en el 67,2 %, 25,4 % y 7,4 % de estos expedientes, respectivamente. Coincidentemente, los medicamentos implicados concuerdan con los actuales resultados: AINE por periodos mayores a tres meses en los que demuestran efectos adversos, ácido acetilsalicílico sin indicación precisa, así como el empleo de la glibenclamida y un mayor riesgo de ocurrencia de hipoglucemias. Las omisiones también concuerdan con los registros de la presente investigación, pero en otro orden de frecuencia: metformina, antiagregantes y estatinas. *Brito-Llera*<sup>(22)</sup> al evaluar las prescripciones de 67 ancianos en el municipio Diez de Octubre identifica excesos de benzodiazepinas, antidepresivos, AINE en pacientes con HTA y duplicidad de antihipertensivos. Adicionalmente, las omisiones se relacionan con fármacos para la DM tipo 2 y la HTA.

Al evaluar la omisión de fármacos con eficacia demostrada, se observó un desbalance beneficio-riesgo hacia el lado desfavorable de la condición en cuestión. Tal es el caso de la omisión de estatinas e IECA en el actual trabajo. Al respecto *Ortega-López*<sup>(25)</sup> reporta esta omisión y plantea una probable repercusión en la mala autopercepción del anciano de su calidad de vida. Asimismo, el inadecuado uso de las estatinas, de los agentes orales reductores de glucosa, (metformina, glibenclamida) y de suplementos minerales, se reporta similar a los resultados de *Gimeno-Gracia* y otros,<sup>(26)</sup> con interacciones potenciales y al menos un 12,2 % de medicamentos contraindicados.

La omisión de prescripción más detectada fue la de estatinas, ante la interurrencia de DM e HTA. Se evidenció en ancianos con uno o más factores de riesgo mayor cardiovascular y con antecedentes bien documentados de presencia de enfermedad arteriosclerótica coronarias, cerebral o arterial periférica. Dicho hallazgo pudo estar relacionado al desconocimiento de sus beneficios por el prescriptor, o tal vez al insuficiente per cápita del anciano para su adquisición, entre otras determinantes sociales. Datos obtenidos en estudios fiables<sup>(27)</sup> demuestran la eficacia de las estatinas en la prevención de eventos cerebrovasculares y en la reducción de la mortalidad cardiovascular en la diabetes mellitus .

Coincidiendo con *Vázquez-Núñez*,<sup>(28)</sup> uno de los fármacos pautados para el anciano son los psicofármacos. El uso prolongado de benzodiazepinas de vida media-larga (clordiazepóxido, benzodiazepinas) o con metabolismo de larga duración (diazepam) aumenta el riesgo de sedación prolongada, confusión, trastornos del equilibrio y caídas. Al combinarlos con antihistamínicos de primera generación (importantes efectos anticolinérgicos) potencian estos riesgos.

El conocimiento por los prescriptores de las isoenzimas de las familias del CYP-450, especialmente el 3A4, provee una base racional para poder anticiparse a las

posibles interacciones medicamentosas de relevancia clínica. Muchos prospectos para medicamentos proporcionan información de prescripción que advierte de estas interacciones entre fármacos. No obstante, en el anciano son habituales las presentaciones atípicas de RAM, principalmente en forma de síndromes geriátricos que dificulta su detección e implica peor pronóstico. Algunos ejemplos de presentaciones atípicas de RAM en el anciano en forma de síndromes geriátricos son el delirium, el deterioro cognitivo, la depresión, la retención urinaria, la incontinencia de esfínteres, el estreñimiento, la diarrea, el parkinsonismo, la pérdida de peso y el deterioro funcional.<sup>(4)</sup>

La polifarmacia y la PI impactan en todas las dimensiones biopsicosociales y atentan contra la calidad de las prescripciones. Una vez establecidas empeoran el estado del anciano, hasta conducirlo al efecto cascada de prescripción. Si bien, en los sistemas de salud se reflejan áreas de oportunidad, el análisis realizado evidencia una pérdida del aspecto preventivo, integral y con enfoque de riesgos de la medicina familiar. Asumir el tratamiento de un anciano implica seguimiento y control estricto.

Por tanto, la prescripción puede ser adecuada y conveniente en un momento dado, pero la condición clínica puede cambiar y con ella, el esquema terapéutico. Si el daño producido por un fármaco es indiscutible, la deprescripción es una opción que implica prevención cuaternaria. El desmontaje de la medicación tiene varios matices: una reducción de dosis, su sustitución o retirada, considerar la esperanza de vida y evitar terapias preventivas con pronóstico de corta supervivencia.<sup>(5)</sup> En Cuba, la información sobre deprescripción es un tema novedoso que posee difusión limitada, a diferencia del ámbito internacional.<sup>(1,12)</sup>

La investigación describe el fenómeno en su magnitud a nivel provincial por vez primera. Sus resultados exponen la necesidad de una intervención reguladora y potenciar el uso prudente con medicamentos. Se presencia el inicio de un proceso organizacional en el tema, donde los directivos provinciales de salud en Cienfuegos han jugado un papel primordial.

La herramienta empleada es útil, pero por sí sola no reduce los riesgos del uso de medicamentos por PI. Se precisa de entrenamientos de los prescriptores que trabajan con pacientes crónicos susceptibles de polifarmacia, para no inducir una polimedicación inadecuada, identificarla tempranamente y prevenir la aparición de posibles consecuencias.

Actualmente se encuentra en desarrollo una herramienta farmacoterapéutica dirigida al anciano con polifarmacia y PI que complementa el proceso de prescripción-deprescripción. La herramienta farmacoterapéutica en desarrollo se apoya en la disponibilidad del cuadro básico de medicamentos en Cuba, se contextualiza al entorno comunitario y se basa en el trabajo interdisciplinar. Su

concepción guiará al médico en su desempeño durante la prescripción. Su impacto reflejará el mejor uso de los medicamentos para establecer un tratamiento óptimo e individualizado, la mejor calidad de vida del paciente. Asimismo, atenuará los gastos por servicios prestados y permitirá avanzar con pasos firmes en el camino del continuo perfeccionamiento del sistema de salud cubano.

El estudio tuvo limitaciones, el más relevante relacionado con la práctica asistencial y el tipo de estudio con carácter retrospectivo. Las posibles valoraciones individuales de la complejidad de la población en algunos casos (enfermedades no declaradas o imprecisión diagnóstica) pudieron conllevar a subregistros de PI e introducir sesgos. No obstante, atendiendo al objetivo de la investigación, durante el proceso de revisión los investigadores no modificaron los registros en las historias clínicas. Adicionalmente, aunque no se estamparon las constancias de las orientaciones sugeridas a los prescriptores, estas fueron realizadas en la medicación de los pacientes implicados con errores.

Se concluye que en las comunidades estudiadas la prevalencia de polifarmacia supera los registros nacionales e incrementa el riesgo de medicación inapropiada en más de la mitad de los ancianos. Los criterios STOPP-START son subutilizados en la consulta del médico familiar para detectar y dar seguimiento a las prescripciones inadecuadas. Su utilidad reduce los errores por malas prácticas y mejora la calidad de prescripción del anciano polimedicado y con enfermedades crónicas.

## Referencias bibliográficas

1. Ramírez-Pérez AR, Furonos-Mourelle JA, Ramos-Cedeño AM. Deprescripción en el anciano polimedicado. Una mirada reflexiva en el contexto cubano. Rev haban cienc méd. 2020 [acceso 26/11/2020];19(3):e3416. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000300012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000300012&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Ginebra: OMS; 2015 [acceso 22/10/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
3. Pantoja-Molina AD, Perilla-Orozco DM, Sánchez-Duque JA. Prescripción inapropiada en adultos mayores: Una mirada desde la atención primaria. Rev Clín Med Fam. 2020 [acceso 24/03/2021];13(2):171-72. DOI: [10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75205](https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75205)

4. Martínez N. Valoración de la comorbilidad en el anciano. En: Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. España: Elsevier, 2015. p. 197-201
5. Arrizabalaga I, García B, Benabdellah S, García MC, Pardo CA, Parra P. Ancianos con prescripción inapropiada; ¿deprescribimos? Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017 [acceso 24/03/2021];52(2):102-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X16301007>
6. Furones-Mourelle J, Bastanzuri-Lara C, Calvo-Barbado DM; Jiménez-López G, Pérez-Peña J, Cruz-Barrios MA. Farmacoepidemiología. Uso Racional de medicamentos. La Habana: Editorial Academia; 2010.
7. Delgado E, Montero B, Muñoz M, Vélez M, Lozano I, Sánchez C, *et al.* Improving drug prescribing in the elderly: a new edition of STOPP/START criteria. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2015;50(2):89-96. DOI: [10.1016/j.regg.2014.10.005](https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.10.005)
8. Núñez-Montenegro A, Montiel-Luque A, Martín-Aurioles E, García-Dillana F, Krag-Jiménez M, González-Correa JA. Evaluation of Inappropriate Prescribing in Patients Older than 65 Years in Primary Health Care. J. Clín. Med. 2019 [acceso 24/03/2021];(3):E305. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/3/305>
9. Colectivo de autores. Prescripción médica. Programa Nacional de Medicamentos. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2014. p. 12-20.
10. Serra M, Germán JL. Caracterización de adultos mayores con polifarmacia evaluados en la consulta de geriatría. Rev Cub Med Mil. 2014 [acceso 26/11/2020];43(3):285-92. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572014000300003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572014000300003&script=sci_arttext&tlng=pt)
11. Gort M, Guzmán NM, Mesa D, Miranda PA, Espinosa Y. Caracterización del consumo de medicamentos en el adulto mayor. Cubana de Medicina General Integral. 2019 [acceso 26/11/2020];35(4):e970. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252019000400010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000400010)
12. García-Chairez AL, Pinedo-Carpio SR, Zegbe-Domínguez JA, Ruíz de Chávez-Ramírez D. Polifarmacia en el adulto mayor en primer nivel de atención. Revista electrónica semestral en Ciencias de la Salud. 2017 [acceso 26/11/2020];8(2):1-15. Disponible en: <http://148.217.50.37/index.php/ibnsina/article/view/35/29>

13. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2019. La Habana: Minsap; 2020.
14. Ramírez-Pérez AR, Ramírez-Pérez JF, Borrell-Zayas JC. Prescripción en ancianos multimórbidos y polimedicados del consultorio-27, Área-II en Cienfuegos, 2019. Información para Directivos de la Salud. 2020 [acceso 26/11/2020];32:e758. Disponible en:  
<http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/758/1098>
15. Ramírez Pérez AR. Polifarmacia en el consultorio médico de familia 9, Área II. Una evaluación desde la comunidad. [Tesis en Internet]. [Cienfuegos]: Universidad de Ciencias médicas; 2017. [acceso 26/11/2020]. Disponible en:  
<http://jimsmedica.com/wp-content/uploads/2017/07/CIENFUEGOS-POLIFARMACIA.pdf>
16. Linares-Cánovas LP, Lemus-Fajardo NM, Linares-Cánovas LB, Lazo-Herrera LA, Díaz-Pita G. Caracterización de pacientes adultos mayores con tratamiento farmacológico antihipertensivo atendidos en el hospital “Dr. León Cuervo Rubio”. Elec “Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta”. 2017 [acceso 26/11/2020];42(6):1-8. Disponible en:  
[http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1184/pdf\\_448](http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1184/pdf_448)
17. García-Orihuela M, Caballero-Conesa G, Suárez Conejero AM, Otero-Morales JM, Alfonso-Orta I. Génesis de la polifarmacia y las prescripciones inapropiadas STOPP en ancianos. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso 26/11/2020];10(3):1-8. Disponible en:  
<http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/925/964>
18. Zavala-Rubio JD, Terán-Martínez MA, Nava-Álvarez MG, Pineda-Maldonado ML, De la Mata-Márquez MJ. Detección de polifarmacia y prescripción potencialmente inapropiada en el adulto mayor en una unidad de medicina familiar. Aten Fam. 2018 [acceso 26/11/2020];25(4):141-45. Disponible en:  
[http://revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/67257](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/67257)
19. Martínez-Arroyo J, Gómez-García A, Saucedo-Martínez D. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. Gaceta Médica de México. 2014;1:29-38.
20. González-Pedraza AA, Sánchez RA, González DR. Factores de riesgo asociados al uso de medicamentos potencialmente inapropiados en ancianos de una clínica de medicina familiar. Aten Fam. 2014;21(3):69-72.

21. Romero L, Abizanda P, Luengo C. El proceso de enfermar en el anciano: fundamentos de la necesidad de una atención sanitaria especializada. En: Tratado de medicina geriátrica. España: Elsevier; 2015. p. 9-16.
22. Brito-Llera A, Elías-Díaz I. Prescripción potencialmente inadecuada en pacientes ancianos polimedicados del municipio 10 de octubre empleando criterios STOPP-START. Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. 2018 [acceso 26/11/2020];3(No. Especial):188. Disponible en: <http://www.rcfa.uh.cu/index.php/RCFA/article/viewFile/109/145>
23. Castro Ramírez JA, Hernández JP, Medina DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Revista Médica de Risaralda. 2015;21(2). DOI: [10.22517/25395203.12451](https://doi.org/10.22517/25395203.12451)
24. Minaberriet D, Martín M, Díaz T. Longevidad familiar y enfermedades comunes en familias de centenarios. Panorama y Salud. 2009 [acceso 26/11/2020];4(1):30-36. Disponible en: <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/136/pdf>
25. Ortega-López IL, Reyes-Hernández I, Dupotey-Varela NM, Lores-Delgado D, Veranes-Vera Y, Pupo-Benítez L, *et al.* Medicación potencialmente inapropiada en pacientes ancianos en Santiago de Cuba Santiago. Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research. 2019 [acceso 26/11/2020];7(4):288-96. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61404146/jppres19.559\\_7.4.288.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61404146/jppres19.559_7.4.288.pdf)
26. Gimeno-Gracia M, Sánchez-Rubio-Fernández J, Robustillo-Cortés MA, Morillo-Verdugo R. Prevalencia de polifarmacia y complejidad farmacoterapéutica en personas mayores con VIH en España. Estudio POINT. Farm Hosp. 2020 [acceso 24/03/2021];44(4):127-34. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/194\\_11367esp20200630.pdf](https://www.sefh.es/fh/194_11367esp20200630.pdf)
27. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, *et al.* Guía ESC 2019 sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes (EASD). Rev Esp Cardiol. 2020 [acceso 24/03/2021];73(5):404.e1-404.e59. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893220300889>
28. Vázquez-Núñez MA, Santiesteban-Alejo RE, Quirós-Enríquez M, Ramírez-Pérez AR. Consumo de benzodiazepinas en pacientes que asisten al Centro ambulatorio geriátrico del Hospital Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. UNIMED. 2020 [acceso 26/11/2020];2(2):234-54. Disponible en: <http://www.revunimed.scu.sld.cu/index.php/revstud/article/view/44/pdf>

**Anexo - Criterios STOPP-START**

<b>Criterios STOPP</b>
<b>A. Sistema cardiovascular</b>
1. Digoxina a dosis superior a 125µg/día a largo plazo en presencia de insuficiencia renal (aumento del riesgo de intoxicación)
2. Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca (no hay evidencia de su eficacia; las medias compresivas son más apropiadas)
3. Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión (existen alternativas más seguras y efectivas)
4. Diuréticos tiacídicos con antecedentes de gota (pueden exacerbar la gota)
5. Bloqueadores beta no cardioselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (riesgo de broncoespasmo)
6. Bloqueadores Beta en combinación con el verapamilo (riesgos de bloqueo cardiaco sintomático)
7. Uso del diltiazem o verapamilo en la insuficiencia cardiaca grado III o IV de la NYHA (puede empeorar la insuficiencia cardiaca).
8. Antagonista del Calcio en el estreñimiento crónico (puede agravar el estreñimiento)
9. Uso de la combinación de aspirina (AAS) y warfarina sin antagonistas H <sub>2</sub> (excepto cimetidina por su interacción con los anticoagulantes) o IBP (alto riesgo de hemorragia digestiva)
10. Dipyridamol como monoterapia para la prevención cardiovascular secundaria (sin evidencia de eficacia)
11. AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin antagonista H <sub>2</sub> o IBP (riesgo de hemorragia).
12. AAS a dosis superiores a 150mg día (aumento del riesgo de sangrado, sin evidencia de una mayor eficacia)
13. AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial (no indicada)

14. AAS para tratar el mareo no claramente atribuible a enfermedad cerebrovascular (no indicada)
15. Warfarina para un primer episodio de trombosis venosa profunda no complicado durante más de 6 meses (no se ha demostrado un beneficio adicional)
16. Warfarina para una primera embolia de pulmón no complicada durante más de 12 meses (no se ha demostrado beneficio)
17. AAS, clopidogrel, dipyridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente (alto riesgo de sangrado)

#### B. Sistema nervioso central y psicofármacos

1. ATC con demencia (riesgo del empeoramiento del deterioro cognitivo)
2. ATC con glaucoma (posible exacerbación del glaucoma)
3. ATX con trastornos de la conducción cardíaca (efectos pro arrítmicos)
4. ATC con estreñimiento (probable empeoramiento del estreñimiento)
5. ATC con opiáceo o un antagonista del calcio (riesgo de estreñimiento grave)
6. ATC con prostatismo con antecedentes de retención urinaria (riesgo de retención urinaria)
7. Uso prolongado (i.e. más de 1 mes) de benzodiazepinas de vida media-larga (como clordiazepóxido, flurazepan, nitrazepam, clorazepato) o benzodiazepinas con metabolismo de larga duración (como diazepam). Riesgo de sedación prolongada, confusión, trastornos del equilibrio y caídas
8. Uso prolongado (i.e. más de 1 mes) de neurolépticos como hipnóticos a largo plazo (riesgo de confusión, hipotensión, efectos extrapiramidales, caídas)
9. Uso prolongado de neurolépticos (i.e. más de 1 mes) en el parkinsonismo (es posible que empeoren los síntomas extrapiramidales)
10. Fenotiazinas en pacientes con epilepsia (puede bajar el umbral compulsivo)
11. Anticolinérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (riesgo de toxicidad anticolinérgica).
12. ISRS con antecedentes de hiponatremia clínicamente significativa (hiponatremia inferior a 130m.mol/l no iatrogénica en los dos meses anteriores).

13. Uso prolongado (más de una semana) de antihistamínicos de primera generación, i.e. difenhidramina, clorfeniramina, ciclizina, prometazina riesgo de sedación y efectos secundarios anticolinérgicos)

#### C. Sistema gastrointestinal

1. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la diarrea de causa desconocida (riesgo de retraso diagnóstico, pueden agravar un estreñimiento con diarrea por rebosamiento, pueden precipitar un megacolon tóxico en la enfermedad inflamatoria intestinal, pueden retrasar la curación en la gastroenteritis no diagnosticada)

2. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la gastroenteritis infecciosa grave i.e. con diarrea sanguinolenta, fiebre elevada o afectación sistémica grave (riesgo de exacerbación o prolongación de la infección)

3. Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo (riesgo del agravamiento del mismo)

4. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéutica plenas durante más de 8 semanas (indicada la suspensión o descenso de dosis más precoz para el tratamiento mantenimiento /profiláctico de la enfermedad ulcerosa péptica, la esofagitis o la enfermedad del reflujo gástrico)

5. Espasmolíticos anticolinérgicos en el estreñimiento crónico (riesgo de agravamiento del estreñimiento)

6. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas

#### D. Sistema respiratorio

1. Teofilina como monoterapia en la EPOC (existen alternativas más seguras y efectivas, riesgos de efectos adversos por el estrecho índice terapéutico)

2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento mantenimiento en la EPOC moderada-grave (exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticoides sistémicos)

3. Ipratropio inhalado en el glaucoma (puede agravar el glaucoma)

#### E. Sistema musculoesquelético

1. AINE con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorrágica digestiva, salvo con uso secundario de antagonistas H<sub>2</sub>, IBP o misoprostol (riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa)
2. AINE con hipertensión moderada-grave (moderada 160/100 mmHg - 179/109 mmHg; grave igual o superior a 180/110 mmHg)
3. AINE con insuficiencia cardíaca (riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca)
4. Uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis
5. Warfarina y AINE juntos
6. AINE con insuficiencia renal crónica (riesgo de deterioro de la función renal)
7. Corticosteroides a largo plazo (más de 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoidea o la artrosis (riesgo secundario sistémicos mayores de los corticoides)
8. AINE o colchicina a largo plazo para el tratamiento crónico de la gota cuando no existen contraindicaciones para el alopurinol (el alopurinol es el fármaco profiláctico de primera línea en la gota)

#### F. Sistema urogenital

1. Fármacos antimuscarínicos para la incontinencia urinaria en pacientes con demencia
2. Fármacos antimuscarínicos vesicales con glaucoma crónico (riesgo de exacerbación aguda)
3. Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico (riesgo de agravamiento)
4. Fármacos antimuscarínicos en la prostatitis crónica
5. Fármacos bloqueadores alfa-1 adrenérgicos en varones con episodios frecuentes de incontinencia urinaria (uno o más episodios de incontinencia al día)
6. episodios de incontinencia al día)
7. Bloqueadores alfa con sonda vesical permanente i.e. sonda durante dos meses.

#### G. Sistema endocrino

1. Glibenclamida o clorpropamida en la diabetes mellitus tipo 2 (riesgo de hipoglucemia prolongada)

2. Bloqueadores beta adrenérgicos en pacientes diabéticos con episodios frecuentes de hipoglucemia ( $\geq 1$  episodio al mes)

3. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venosos.

4. Estrógenos sin progestágenos en mujeres con útero intacto (riesgo de cáncer endometrio)

H. Fármacos que afectan negativamente a los propensos a caerse (1 o más caídas en los últimos tres meses)

1. Benzodiazepinas (sedantes, pueden reducir el sensorio, deterioran el equilibrio)

2. Neurolépticos (pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo)

3. Antihistamínico de primera generación (sedantes, pueden reducir el sensorio)

4. Vasodilatadores de los que se sabe que pueden causar hipotensión en aquellos con hipotensión postural persistentes i.e. descenso recurrente superior a 20mm de Hg de la presión sistólica (riesgo de síncope)

5. Opiáceos a largo plazo en aquellos con caídas recurrentes (riesgo de somnolencia, hipotensión postural y vértigo)

#### I. Analgésicos

1. Uso a largo plazo de opiáceos potentes, i.e. morfina o fentanilo como tratamiento de primera línea en el dolor leve a moderado (inobservancia de la escalera analgésica de la OMS)

2. Opiáceos regulares durante más de dos semanas en aquellos con estreñimientos crónicos sin uso de laxantes.

3. Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo cuando están indicados en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado/grave (riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo)

#### J - Clase de Medicamentos duplicada

Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase. i.e. dos opiáceos AINE; ISRS; diuréticos de ASA, IECA simultáneos (debe optimizarse la monoterapia dentro de una sola clase antes de considerar un cambio a otra clase de fármaco). Se excluyen las prescripciones duplicadas de fármacos que puede precisarse a demanda

i.e. antagonista beta 2 inhalados (de larga y corta duración) para la EPOC o el asma, u opiáceos para el manejo del dolor irruptivo.

### Criterios START

#### A. Sistema cardiovascular

1. Warfarina en presencia de fibrilación auricular crónica.
2. AAS en presencia de una fibrilación auricular crónica cuando la warfarina esté contraindicada pero no lo esté el AAS.
3. ASS o clopidogrel con antecedentes bien documentados de enfermedad
4. Terapia antihipertensiva cuando la presión arterial sistólica sea superior a 160 mmHg
5. Terapia con IECA después de un infarto agudo de miocardio
6. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronarias, cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas de la vida diaria.
7. IECA en la insuficiencia cardiaca crónica
8. IECA tras un infarto agudo de miocardio
9. Bloqueadores beta en la angina crónica estable.

#### B. Sistema respiratorio

1. Agonistas B2-adrenérgicos o anticolinérgicos inhalados en el asma leve-moderado o en la EPOC
2. Corticosteroides inhalados pautado en el asma o la EPOC moderada grave, cuando la FEVI es inferior al 50 %
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la insuficiencia respiratoria tipo 1 ( $pO_2$  menor que 8,0Kpa (60mm de Hg) o tipo 2 ( $pO_2$  menor 8,0kPa,  $pCO_2$  mayor que 6,5KPa (49 mm de Hg) bien documentada.

#### C. Sistema nervioso central

1. Levodopa en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional evidente y consecuente discapacidad.
2. Antidepresivos en presencia de síntomas depresivos moderados a graves durante al menos 3 meses

#### D. Sistema gastrointestinal

1. Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad con reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación.
2. Suplementos de fibra en la diverticulitis sintomática crónica con estreñimientos

#### E. Sistema musculoesquelético

1. Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada o severa de más de 12 semanas de duración.
2. Bifosfonatos en pacientes que reciben Corticosteroides orales a dosis de mantenimiento.
3. Calcio suplementado con vitamina D en pacientes con osteoporosis diagnosticada (fractura por fragilidad previa, cifosis dorsal adquirida)

#### F. Sistema endocrino

1. Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 ± síndrome metabólico (en ausencia de insuficiencia renal con tasa de filtrado glomerular <50 ml/min)
2. IECA o antagonistas de los receptores de la angiotensina II en la diabetes con nefropatía, proteinuria franca en el sistemático de orina o microalbuminuria (>30 mg/24 h) ± insuficiencia renal
3. Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco)
4. Estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Alicia del Rosario Ramírez Pérez*: conceptualización; redacción del borrador original; investigación; metodología; curación de datos; análisis formal; validación.

*José Felipe Ramírez Pérez*: recursos; análisis formal; curación de datos; supervisión; redacción, revisión crítica y edición.