

Prescripción en ancianos multimórbidos y polimedificados de un consultorio, Cienfuegos 2019

Prescription in multi-morbid and polymedicated elderly people from doctor's, Cienfuegos 2019

Alicia del Rosario Ramírez Pérez^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-8805-5772>

José Felipe Ramírez Pérez² <http://orcid.org/0000-0002-0765-0685>

Jorge Calixto Borrell Zayas³ <http://orcid.org/0000-0001-8446-5697>

¹Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Farmacología. Cienfuegos, Cuba.

²Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas, Departamento de Formación Básica General. Cienfuegos, Cuba

* Autora para la correspondencia: aliciar740205@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los ancianos conforman un grupo vulnerable a errores en la prescripción, problema de sanitario frecuente en la Atención Primaria de Salud. El envejecimiento de la población del consultorio 27 es superior a la estadística nacional, sin embargo, se desconoce si están prescritos de forma adecuada.

Objetivo: Detectar el tipo de prescripción de medicamentos en adultos mayores multimórbidos y polimedificados.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de utilización de medicamentos, de esquema terapéutico con elementos de indicación-prescripción. Universo: 75 historias clínicas de ancianos mayores de 65 años, multimórbidos y polimedificados. Escenario: consultorio médico -27, área-II, municipio Cienfuegos. Período: trimestre enero-marzo, 2019. Variables: demográficas, tipo de prescripción, comorbilidades, número de medicamentos, por exceso u omisión, sistemas afectados. Fuente de información: historia clínica individual, criterio STOPP/START, índice de Charlson.

Resultados: Se comprobó una prescripción inadecuada (84,0 %) [$p = 0,001$; Odd Ratio = 4,56]. Predominó la omisión (78,7 %) respecto a la prescripción por exceso (41,3 %). El consumo de los hombres fue mayor ($X = 4,41 \pm 0,92$) y superior a cinco. La hipertensión, diabetes y cardiopatía isquémica contribuyeron al alto índice de comorbilidad (61,0 %). Los sistemas cardiovasculares y endocrinos fueron los más afectados. Los fármacos más omitidos fueron estatinas e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Los medicamentos prescritos por exceso fueron antiinflamatorios no esteroideos y glibenclamida.

Conclusiones: La prescripción inadecuada se identifica como problema de salud en el anciano multimórbido y polimedicado, lo que requiere implementar estrategias desde los directivos del sistema.

Palabras clave: anciano; multimorbilidad, polifarmacia; prescripción inadecuada.

ABSTRACT

Introduction: The elderly are a vulnerable group to prescription errors, a frequent health problem in Primary Health Care. The aging population of office 27 is higher than national statistics, however, it is not known if they are prescribed properly.

Objective: To detect the type of prescription of medicines in multi-morbid and polymedicated older adults.

Methods: Descriptive, retrospective study of drug use, of therapeutic scheme with indication-prescription elements. Universe: 75 clinical records of multi-morbid and polymedicated elderly people over 65 years old. Scenario: medical office -27, area-II, municipality of Cienfuegos. Period: January-March quarter, 2019. Variables: demographics, type of prescription, comorbidities, number of drugs, by excess or omission, affected systems. Source of information: individual medical history, STOPP/START criteria, Charlson index.

Results: Inadequate prescription was found (84.0 %) [$p = 0.001$; Odd Ratio = 4.56]. Omission (78.7%) predominated over over-prescribing (41.3%). Men's consumption was higher ($X = 4.41 \pm 0.92$) and more than five. Hypertension, diabetes and ischemic heart disease contributed to the high rate of comorbidity (61.0%). The cardiovascular and endocrine systems were most affected. The most commonly missed drugs were statins and angiotensin converting enzyme inhibitors. The drugs prescribed in excess were non-steroidal anti-inflammatory drugs and glibenclamide.

Conclusions: Inadequate prescription is identified as a health problem in the multi-morbid and polymedicated elderly, which requires implementing strategies from the system's managers.

Key words: elderly; multimorbidity, polypharmacy; inadequate prescription

Recibido: 04/02/2020

Aceptado: 10/03/2020

Introducción

El presente siglo enfrenta una situación singular; el envejecimiento poblacional que se organiza en uno de los sectores que requiere mayor demanda y atención médica, transformándose el escenario en un acontecimiento demográfico y social que trasciende a fenómeno global.⁽¹⁾

En Cuba, el envejecimiento lo representa el 20,4 % de su población y se estima para el 2025 sea del 26,1 %. En Cienfuegos es del 20,0 % y en el consultorio médico-27 del área-II del 22,24 %, donde el consumo elevado de medicamentos y la alta prevalencia de multimorbilidad de sus ancianos, tributan entre los problemas de salud y línea prioritaria de investigación.^(2,3)

Los ancianos son un grupo heterogéneo de pacientes ausentes en los ensayos clínicos, con tres características principales que, los diferencian de otros grupos poblacionales: múltiples comorbilidades, polifarmacia y cambios fisiológicos del envejecimiento que repercuten en la farmacocinética y farmacodinámica de los medicamentos. Donde la habitual automedicación sumada a mayor edad, a problemas funcionales e influencia de las enfermedades y los factores sociales, así como, las variaciones en la efectividad y seguridad de los tratamientos, aumentan el riesgo de efectos adversos e interacciones farmacológicas.⁽⁴⁾

La prescripción inadecuada considerada un problema de salud pública por producir mayor morbimortalidad y gastos, es una de las causas predecibles secundario al consumo de medicamentos en la población anciana, donde los riesgos superan los beneficios clínicos, especialmente cuando existe evidencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces. Sin embargo, el uso de medicamentos en el anciano es necesario, se considera la piedra

angular del tratamiento integral en geriatría, y pese a todas las ventajas que ofrece, constituye la primera fuente de trastornos iatrogénicos.⁽⁵⁾

Desde el año 2010 el número de surtidos farmacéuticos supera los 35 000 productos, su elevada utilización se asocia a factores que propician errores en la prescripción, de los cuales la causalidad no siempre ha sido determinada de forma explícita, por lo cual se han propuesto una serie de medicamentos de uso limitado o no recomendado. Se calcula que hasta 40 % de la población geriátrica residente en asilos recibe uno o más fármacos inadecuados como parte de su medicación habitual, los más viejos y aquellos con mayor consumo parecen estar en mayor riesgo de sufrir errores durante la prescripción.^(6,7)

En tal sentido, se ha propuesto la revisión sistemática de la medicación ejecutada como actividad asistencial por los equipos de la atención primaria de salud, en aras de útil para establecer adecuación terapéutica y alcanzar el uso racional de los medicamentos como componente fundamental de la calidad asistencial al anciano, para lo cual, el Programa Nacional de Medicamentos en Cuba lo incorpora en sus directrices de manera lógica.⁽⁸⁾

Los criterios STOPP-START nacidos en Irlanda y cuyo desarrollo clínico fue asumido por la Sociedad de medicina geriátrica de la Unión Europea, es una herramienta de cribado, diseñada por consenso para detectar tratamientos farmacológicos potencialmente inadecuados en ancianos mayores de 65 años y recoge, los errores más comunes de tratamiento y omisión durante el proceso de prescripción, fácil de relacionar con los diagnósticos activos y la lista de fármacos que aparecen en las historias clínicas.⁽⁹⁾

La herramienta consta de dos grupos de criterios: los STOPP (por la palabra inglesa “parar” o “detener”) relacionada con la prescripción no justificada o por exceso y los criterios START (por “empezar”) relacionada con la omisión de medicamentos justificados según la condición médica del anciano. En conjunto, permite disminuir las consecuencias adversas y reducir los costos sanitarios.⁽⁹⁾

Aunque existen trabajos que han realizado una revisión sobre la aplicabilidad de los criterios STOPP-START combinados con otros instrumentos en otras regiones del país,⁽¹⁰⁾ pocos investigadores lo han aplicado en el área de salud, objeto de investigación. La carencia de sustento científico mediante estudios que detecten errores en la prescripción limita el desempeño de los cuadros, dirigentes, directivos, reservas y canteras de la Salud, de manera que al elevar la cultura en la correcta prescripción permita optimizar la calidad en la asistencia al anciano y reducir costos a los servicios sanitarios. La investigación define como objetivo detectar el tipo de prescripción de medicamentos en ancianos multimórbidos y

polimedicados pertenecientes a un consultorio del médico de familia con estadísticas muy envejecidas de su población en el municipio de Cienfuegos.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal sobre utilización de medicamentos de tipo esquema terapéutico con elementos de indicación-prescripción. Se eligió como universo las historias clínicas de 75 ancianos mayores de 65 años, ambos sexos, multimórbidos y polimedicados según el análisis de la situación de salud del consultorio número 27, área II, del municipio y provincia Cienfuegos, durante el primer trimestre del año 2019 (1ero enero al 30 de marzo). Se definió desde el punto de vista operacional: multimorbilidad a todo paciente con dos y más interacciones complejas de varias enfermedades coexistentes;⁽⁴⁾ polifarmacia al consumo de tres y más medicamentos de manera regular, sin incluir suplementos vitamínicos y medicina natural.⁽¹¹⁾

Procedimientos

Luego de revisadas las historias clínicas, los datos necesarios se registraron en formulario (Anexo 1) confeccionado al efecto por variables de interés: edad, sexo, antecedentes de enfermedad, medicamentos de consumo (nombre genérico, dosis indicadas); lo cual permitió determinar el número regular prescritos por el médico de asistencia, tipo de prescripción y sistemas afectados, así como fármacos, STOPP y START aplicándose criterios (Anexo 2) para detectar prescripción por exceso (con STOPP) y por omisión de prescripción apropiada (con START), empleándose la versión validada y traducida al castellano por *Delgado* y otros.⁽⁹⁾

Se consideró como variable independiente, prescripción inadecuada, siempre que existió incumplimiento de al menos un criterio STOPP, START o ambos en las historias clínicas revisadas. Luego se aplicó el índice de *Charlson* (Anexo 3), herramienta de tamizaje, atendiéndose al puntaje que asigna, se determina índice de comorbilidad. Se interpretó de la siguiente forma: ausencia entre 0 y 1 puntos; baja cuando el índice es 2, y alta cuando es ≥ 3 puntos.⁽¹²⁾

Ética

Por ser un estudio de datos obrantes en historias clínicas, no fue necesario el consentimiento informado. Fue aprobado por el comité de ética, consejo científico de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos y forma parte de un proyecto institucional “Estrategia de utilización óptima de medicamentos”.

Procedimientos estadísticos

La confección de base de datos empleando el software estadístico SPSS versión 22.0, permitió aplicar técnicas tipo descriptivas con distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentaron en tablas. Se calculó medidas de tendencia central, media aritmética y desviación estándar ($X \pm DS$), razón y proporción. Se calculó Chi-cuadrado, se estableció como nivel de significación $p < 0,05$ y posteriormente el Odd Ratio (OR) para la fuerza de asociación entre variables (prescripción inadecuada e índice alto de comorbilidad) para lo cual existió asociación siempre que $OR \geq 1$.

Resultados

La tabla 1 muestra que los ancianos prescritos con fármacos STOPP fueron 31 (41,3 %), la razón de comorbilidad [4:1], los que tenían indicaciones con fármacos START 59 (78,7 %). En ambos casos el promedio de consumo fue superior a 4; se identifica prescripción inadecuada con alto nivel de significación estadística y su asociación al elevado índice de comorbilidad. Las mujeres predominaron, sin embargo, el mayor consumo fue en hombres y superó los 5 medicamentos. Las enfermedades crónicas no transmisibles más relacionadas con medicación por exceso y por omisión fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 para ambas situaciones.

Tabla 1- Características de los ancianos multimórbidos y polimedicados con fármacos STOPP/START. Consultorio número 27 del área II, en Cienfuegos 2019

Características	STOPP n = 31 (%)	No. Fármacos X ± DS (3-6)	START n = 59 (%)	No. Fármacos X ± DS (3-6)
Edad (años)*	75,33 ± 6,64	4,35 ± 0,88	74,39 ± 4,97	4,37 ± 0,91
Femeninas	17 (54,8)	4,23 ± 0,75	37 (62,7)	4,35 ± 0,89
Masculinos	14 (45,2)	4,5 ± 1,02	22 (37,3)	4,41 ± 0,92
HTA	29 (93,5)	4,41 ± 0,87	53 (89,8)	4,38 ± 0,86
DM tipo 2	19 (61,3)	4,47 ± 0,91	27 (45,7)	4,37 ± 0,93
Hiperuricemia	9 (29,0)	4,2 ± 0,97	8 (13,6)	4,25 ± 1,04
Cardiopatía isquémica	7 (22,6)	5 ± 0,82	23 (38,9)	4,74 ± 0,86
Insuficiencia cardíaca	-	-	6 (10,2)	4,67 ± 1,21
Índice alto (≥ 3)	25 (80,6)	4,6 ± 0,76	36 (61,0)	4,55 ± 0,87
Índice bajo (2)	6 (19,4)	3,33 ± 0,56	23 (38,9)	4,09 ± 0,90

**R; STOPP [$p = 0,001$; OR = 7,29]; START [$p = 0,001$; OR = 3,44].

Leyenda: Hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM).

Fuente: Historia clínica, Criterios STOPP-START, índice *Charlson*.

La tabla 2 muestra que los sistemas osteomioarticular, endocrino y cardiovascular fueron los más afectados por fármacos STOPP; los medicamentos más empleados por exceso: glibenclamida en la diabetes mellitus tipo-2 representada por el 45,2 %, antiinflamatorios no esteroideos e hidroclorotiacida 6 (19,4 %) en ancianos con antecedentes de gota.

Tabla 2- Distribución de los sistemas afectados según, fármacos STOPP en ancianos multimórbidos y polimedicados del consultorio número 27 del área II, en Cienfuegos 2019

Sistemas afectados	Fármacos STOPP	Casos (n = 31)	%
A. Cardiovascular	Hidroclorotiacida	6	19,4
	Furosemida	4	13,0
	Dipiridamol	1	3,2
	Ácido acetilsalicílico	1	3,2
C. Gastrointestinal	Omeprazol	8	25,8
E. musculoesquelético	AINEs con antecedentes úlcera péptica	10	32,2
	AINEs (más de 3 meses)	8	28,5
	AINEs con ICC	4	13,0
G. Endocrino	Glibenclamida	14	45,2
	Propranolol, atenolol	2	6,4

Leyenda. Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), insuficiencia cardíaca crónica (ICC).

Fuente. Historia clínica, criterios de STOPP.

La tabla 3 representa que los sistemas cardiovasculares, endocrinos y gastrointestinales fueron, los más afectados por fármacos START. La omisión de prescribir estatinas fue lo más llamativo, así también, la omisión de la prescripción de inhibidores de la enzima

convertidora de angiotensina después de un infarto agudo de miocardio 18 (30,5 %), en ancianos con insuficiencia cardiaca congestiva 6 (10,2 %) y en la diabetes con nefropatía 3 (5,1 %), así como el uso de betabloqueadores en la angina crónica estable 21 (35,6 %).

Tabla 3- Distribución de los sistemas afectados según fármacos START en ancianos multimórbidos y polimedicados del consultorio número 27 del área II, en Cienfuegos 2019

Sistemas afectados	Fármacos START	Casos (n = 59)	
		No	%
A. Cardiovascular	Estatinas	20	33,9
	IECA después de IAM	18	30,5
	IECA en ICC	6	10,2
	Ácido acetilsalicílico o clopidogrel	2	3,3
	Warfarina con FA	1	1,7
	Betabloqueadores	5	8,5
B. Respiratorio	Corticosteroides	5	8,5
	Agonistas beta-2	2	3,3
C. Nervioso central	Antidepresivos	3	5,1
D. Gastrointestinal	Inhibidores de la bomba de protones	10	17,0
	Suplementos de fibra	1	1,7
E. Músculo esquelético	Metrotexate	1	1,7
F. Endocrino	Estatinas	27	45,8
	Antiagregantes plaquetarios	18	30,5
	Metformina	8	13,6
	IECA	3	5,1

Leyenda. Enzima convertidora de angiotensina (IECA), Infarto agudo de miocardio (IAM).

Fuente. Historia clínica, criterios de START.

Discusión

Se detecta prescripción inadecuada del anciano mayor de 65 años con polifarmacia mayor, concomitando multimorbilidad relevante, riesgos cardiovasculares y omisión de medicamentos preventivos y necesarios, en correspondencia con el pronóstico de vida de los menos viejos. El predominio de las mujeres coincide con otras investigaciones, a ellas se le confiere importancia por la disminución de estrógenos (cuyo efecto protector ha sido bien documentado) en las que arriban a edades posmenopáusicas.^(1,3) Por su parte, se encontró semejanza con *Cala* en Santiago de Cuba, *Linares* y *Zavala* en cuanto al grupo de edad.^(12,13,14)

Existe la apreciación errónea que, un amplio arsenal terapéutico puede ser beneficioso para el prescriptor de los servicios de salud y pacientes o usuarios de estos servicios. El

incremento en la disponibilidad de estos medios sobrepasa la capacidad de conocimientos por los prescriptores, independientemente de las potencialidades de riesgo inherentes al producto en sí. El uso racional de los medicamentos evidencia los conocimientos, aptitudes, valores éticos y humanos y hasta la personalidad del prescriptor.⁽⁶⁾

La utilización de fármacos de escaso o nulo valor terapéutico o de baja seguridad, según las potencialidades intrínsecas del producto, o una deficiente prescripción de medicamentos de probada eficacia y seguridad, reflejan los riesgos a que están sometidas las poblaciones por la conducta médica errática que a su vez, puede estar influenciada por inadecuada formación en Farmacología Clínica, falta de educación continuada en el postgrado, revisión crítica de los hábitos prescriptivos, no considerar las evidencias científicas, dudas con el diagnóstico, entre otros factores.

Llama poderosamente la atención, el elevado índice de comorbilidad con prescripción inadecuada, resultado que puede estar relacionado con la multimorbilidad, que no solo dificulta el diagnóstico, sino que con relativa frecuencia un tratamiento complejo empeora el curso de otra enfermedad, por ejemplo: un tratamiento de insuficiencia cardiaca congestiva con diuréticos, puede ocasionar incontinencia urinaria, lo que evidencia una vez más el carácter multifactorial de la prescripción por exceso.

El predominio de hipertensión arterial y diabetes mellitus coincide con *Ramírez Pérez* y otros, en trabajos previos en la misma área de salud, quienes plantean la vinculación estrecha de estas patologías. *Pizarro* respalda dicha información, mientras hacen alusión a la presencia de cardiopatías, nefropatías, enfermedades cerebrovasculares, asma bronquial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, registrados también en el presente estudio.^(1,3,15)

Valdés afirma que la población anciana con hipertensión arterial es mayormente “pluripatológica y polimedicada”, y su tratamiento suele ser complejo, por lo que diferentes organizaciones científicas intentan mejorar la prescripción y adecuar indicaciones a las guías de práctica clínica, evitar complicaciones causantes de 9,4 millones de decesos anuales en el mundo.⁽¹⁶⁾

En el estudio la detección de prescripción inadecuada por omisión de medicamentos detectada con START, fue superior a la reportada por *Linares* y otros; a su vez, difiere en cuanto a los tipos inadecuados de prescripción.⁽¹²⁾ De igual manera, las proporciones de prescripción inadecuada detectadas en el presente trabajo son altas, en relación con estudios internacionales, como el de *Galvin* realizado en España, y *Zavala* en la atención primaria de salud (51 %).^(13,14)

Galvin halló 14,6 % con STOPP y observó asociación de prescripción inadecuada con medicación múltiple, sin embargo la proporción de fármacos START encontrada por *Galvin* (30 %) fue menor respecto al presente trabajo. Además detectó con STOPP el uso de omeprazol (61,4 % y 61,2 % en pacientes de 65 a 84 años y mayores a 84 años respectivamente), furosemida (51,5 % y 45,2 % en los mismos grupos) y ácido acetilsalicílico (47,0 % y 43,7 % en los mismos grupos), lo cual coincide con los medicamentos genéricos para STOPP detectados en la actual investigación. Sin embargo, los grupos farmacológicos mayormente identificados en las prescripciones por *Galvin* fueron las benzodiazepinas y los antiinflamatorios no esteroideos; elemento que difiere de la actual investigación.⁽¹⁷⁾

La población de estudio demostró alto riesgo de complicaciones donde coinciden factores cardiovasculares modificables con enfermedades que aportan datos, cada año a la tasa de mortalidad de la provincia por ejemplo; el factor mecánico de la presión arterial en las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares evidenciado por el predominio de la hipertensión arterial; el factor químico que expresa el estado metabólico de hiperglucemia e hipercolesterolemia sugerente por el número elevado de diabéticos y dislipidémicos.

Por tanto, se debe considerar que la omisión de prescripción apropiada más alarmante detectada fue la de estatinas ante las siguientes situaciones clínicas: diabetes mellitus, con uno o más factores de riesgo mayores cardiovasculares (45,8 %) y en pacientes con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronarias, cerebral o arterial periférica independientes para las actividades básicas de la vida diaria (33,9 %). Los autores consideran que puede estar relacionado con el desconocimiento de sus beneficios por el prescriptor, o tal vez, el precio elevado en farmacia (27,00 CUP), per cápita del anciano, condiciones de vida, entre otras causas o factores sociales.

Los ensayos clínicos exponen los beneficios demostrados de las estatinas, anión orgánico anfipático, por ejemplo la atorvastatina (localizado en el cuadro básico de medicamentos en Cuba), en disminuir los eventos coronarios mayores, la mortalidad por cardiopatía isquémica, el *ictus* y la mortalidad general debido a sus acciones vinculadas con su efecto hipolipemiante y bloqueo de la isoprenilación con efecto antiinflamatorio, antitrombótico y neuroprotector por modificar los procesos ateroscleróticos revirtiendo la disfunción endotelial por placas de ateroma.⁽¹⁸⁾

La elección de estatinas debe hacerse de forma específica para cada paciente y con base en factores tales como costo, interacción medicamentosa, posibles efectos adversos e intensidad

deseada. Las dosis de fármaco se caracterizan como de intensidad baja, moderada y alta dada sobre la base del grado de disminución del colesterol de la lipoproteína de alta densidad esperado (rango 30–60 %).⁽¹⁸⁾

La Asociación Nacional de Lípidos en Estados Unidos publicó en 2015, recomendaciones que continúan haciendo énfasis en las metas específicas de Lipoproteína de baja densidad (LDL) y estimulan el uso de terapias sin estatinas en adición al empleo de estatinas en individuos, con alto riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, que lo convierten en un candidato apropiado para este tipo de terapia. Tanto el pronunciamiento en el año 2016 por la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) como el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón citan varios ensayos clínicos de relevancia que demuestran la eficacia y efectividad de la monoterapia con este medicamento.⁽¹⁸⁾

Está demostrado en la fisiopatología de la insuficiencia cardíaca la implicación del componente humoral (angiotensina, aldosterona y catecolaminas) y el componente hemodinámico debilitante. Por lo que, la omisión de prescripción apropiada de Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (captopril, enalapril), grupo de probada eficacia, recomendados para la disfunción ventricular izquierda y la insuficiencia cardíaca por su efecto antitrófico en el remodelado ventricular y beneficios sobre la progresión de la enfermedad, mejoran la calidad de vida, previenen las complicaciones y exacerbaciones, así como disminuyen la morbilidad y mortalidad.

El estudio de *Zavala* y otros, coincide y reportan mayor detección fármacos START (73 %) relacionados con el sistema endocrino, mientras que los fármacos STOPP (68,7 %) lo relacionan con prescripción de antiinflamatorios no esteroideos.⁽¹⁴⁾

Los autores consideran que se debe desterrar la idea de que los procesos patológicos en la vejez siguen, el modelo clásico de enfermedad; esto solo ocurre en la mitad de los pacientes geriátricos, es frecuente que en los ancianos diferentes factores de morbilidad actúen, de forma sumatoria. El estudio de *Espín y Bonifaz* reporta asociación entre mala calidad de vida del anciano con polifarmacia y prescripción inadecuada; además de asociación con el número de prescriptores.⁽¹⁹⁾ Mientras que, *Fajreldines* en Argentina encuentran similares resultados, aunque mayores uso de fármacos STOPP y menores para START y detectan contribución a la aparición de efectos adversos con su empleo.⁽²⁰⁾

Sin embargo, resultados que distan del presente estudio, el trabajo realizado en Pinar del Río, Cuba por *Linares* y otros, evidenció una baja prevalencia de prescripción inadecuada

(12,4 %) empleándose criterios STOP-START, polifarmacia presente en el 74,35 %, mientras que la diabetes mellitus representó la enfermedad crónica concomitante (35,86 %). Los antihipertensivos más consumidos fueron captopril, clortalidona y enalapril, son los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina el grupo farmacológico más empleado.⁽¹³⁾

Manías observó en su reciente estudio a 200 ancianos internados, que la incidencia de al menos una prescripción inadecuada fue del 51 % y una omisión de prescripción apropiada con START del 74 %, los valores detectados en la presente investigación en relación con las omisiones de prescripciones apropiadas con START fueron aún mayores (78,7 %) y las prescripciones por exceso con fármacos STOPP menores (21,3 %).⁽²¹⁾

Coincidimos con el estudio de *San José* que registra 336 pacientes mayores de 84 años con más de 10 medicamentos de consumo, detectándose prescripción inadecuada con un OR de 5,7. En relación con fármacos STOPP, la presencia de 5 a 9 medicamentos con un OR de 5,7, dicho estudio plantea que el predictor más fuerte ha sido la medicación múltiple en las muestras de pacientes entre 65 y 84 años, y para los mayores a 84 años, coincide con el estudio de *Cala*.^(10,22)

Consideraciones finales

La prescripción inadecuada es un problema de salud en ancianos del consultorio número 27, donde predominan los hombres de 74 años con elevado consumo de medicamentos, las enfermedades crónicas concomitando con riesgo cardiovasculares y la omisión de medicamentos necesarios en correspondencia con el estado de enfermedad; elementos que amenazan de la calidad de vida del geronte.

La necesidad de trazar estrategias desde los directivos del sistema sanitario y la revisión sistemática de la medicación empleando criterios STOPP-START como herramienta necesaria para la adecuación farmacoterapéutico del anciano, así como disminuir gastos innecesarios, mitigar el falso impacto psicológico del uso de medicamentos, los efectos adversos y las interacciones farmacológicas permitirán elevar la calidad de la prescripción alertando al médico de familia sobre errores frecuentes durante el proceso de prescripción.

Referencias bibliográficas

1. Ramírez Pérez AR. Polifarmacia en el consultorio médico de familia 9, Área II. Una evaluación desde la comunidad. Cienfuegos: Médica Jims, S.L. 2017 [acceso 30/05/2019]. Disponible en: <http://jimsmedica.com/wp-content/uploads/2017/07/CIENFUEGOS-POLIFARMACIA.pdf>
2. Ramírez AR, Rodríguez E, Ramírez JF, Borrell JC. Interacciones Medicamentosas. Un problema de salud imperceptible en la población. La Habana: Convención Cubasalud. 2018 [acceso 30/05/2019]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewFile/452/1490>
3. Castro-Rodríguez JA, Orozco-Hernández JP, Marín-Medina DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Revista Médica Risaralda. 2015 [acceso 03/05/2019];21(2):52-7. Disponible en: [http://revistas.utp.edu.co/index.php/revista medica/article/view/12451/8111](http://revistas.utp.edu.co/index.php/revista%20medica/article/view/12451/8111)
4. Ramírez AR, Cisneros YD, Quirós M, Dueñas Y. Tríptico: Polifarmacia, ¡Cuidado, es anciano! La Habana: Convención Cubasalud. 2018 [acceso 30/05/2019]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewFile/452/1830>
5. Colectivo de autores. Manual de buenas prácticas de prescripción. La Habana: Editorial Academia; 2010. p. 5-73.
6. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ, *et al.* Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Revista Española de Geriátría y Gerontología. 2009 [acceso 30/05/2019];44(5):[aprox.8p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X09001310>
7. González Pedraza A, Sánchez Reyes A, González Domínguez R. Medicamentos potencialmente inapropiados: conceptos de utilidad clínica para el médico familiar. Aten Fam. 2016 [acceso 30/05/2019];23(3):[aprox.3p.]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1405887116301365?token=294460266371DA667F1EE5A5D88A8B5FC7DA3D7A7FFB6D35F4DC0F482A9FCAD1C052B4B399C14D056A708323D772222E>
8. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de medicamentos. Programa Nacional de Medicamentos de Cuba. La Habana: MINSAP. 2014 [acceso 03/05/2019].

- Disponible en:
http://files.sld.cu/dne/files/2014/04/medicamentos_de_Salud_e_2014_edici3n_2014.pdf
9. Ministerio de Salud P3blica. Direcci3n Nacional de Registros M3dicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2018. La Habana: MINSAP. 2019 [acceso 02/02/2020]. Disponible en:
http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario_Estadastico_de_Salud_e_2018_edici3n_2019.pdf
10. Ram3ruez P3rez AR, Ram3ruez P3rez JF, Borrell Zayas JC. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una pol3mica en la prescripci3n. Rev Cub de Far. 2019 [acceso 27/01/2020];52(2):e335. Disponible en:
<http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/217>
11. Sociedad Espa±ola de Geriatr3a y Gerontolog3a. Tratado de geriatr3a para residentes. 8va Ed. Madrid; 2006. p. 1-781.
12. Linares C3novas LP, Lemus Fajardo NM, Linares C3novas LB, Lazo Herrera LA, D3az Pita G. Caracterizaci3n de pacientes adultos mayores con tratamiento farmacol3gico antihipertensivo atendidos en el hospital “Dr. Le3n Cuervo Rubio”. Rev Elec “Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta”. 2017 [acceso 30/05/2019];42(6):[aprox.8p.]. Disponible en:
<http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1184>.
13. Cisneros N3poles YD, Vargas Batista I, Ram3ruez P3rez AR, Due±as P3rez Y, Rodr3guez Herrera E, Ch3vez Cisneros SI, *et al.* Prescripci3n de f3rmacos por Certificado M3dico de Medicamentos en gerontes multim3rbidos. Cienfuegos, Cuba: Retel. 2019 [acceso 28/11/2019];58(19):1:22. Disponible en:
<https://www.sertox.com.ar/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=998>
14. Zavala Rubio JD, Ter3n Mart3nez MA, Nava 3lvarez MG, Pineda Maldonado ML, De la Mata M3rquez MJ. Detecci3n de polifarmacia y prescripci3n potencialmente inapropiada en el adulto mayor en una unidad de medicina familiar. Aten Fam. 2018 [acceso 30/05/2019];25(4):141-5. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67257>
15. Pizarro M3ndez D. La polimediaci3n y prescripci3n inadecuada en adultos mayores. Revista M3dica de Costa Rica y Centroam3rica LXXIII. 2016 [acceso 25/05/2019];(619):389–94. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc162zi.pdf>

16. Valdés YA, Quintana I, Ramírez AR. Hipertensión arterial en adultos mayores. Caracterización clínica y funcional en el consultorio-1 de Palmira. Cienfuegos 2017. Tesis [Internet]. 2018 [acceso 30/05/2019]. Disponible en: <http://jimsmedica.com/wp-content/uploads/2018/06/16.-CIENFUEGOS.-H.-A.-EN-ADULTOS-MAYORES.pdf>
17. Gurgle HE, Blumenthal DK. Terapia medicamentosa para las dislipidemias. En: Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 13ª .ed; 2018. p. 605-18.
18. Espín JC, Bonifaz MB. Aplicación de los criterios STOPP - START en la determinación de polifarmacia y prescripción inapropiada de los centros de salud Las Casas y Conocoto, de septiembre a noviembre del 2016.. 2017 [acceso 25/05/2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15372>
19. Fajreldines AV, Insua JT, Schnitzler E. Prescripción inapropiada en adultos mayores hospitalizados. Buenos Aires: MEDICINA. 2016 [acceso 30/05/2019];76(1):[aprox. 20p.]. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol76-16/n6/362-368-Med76-3-6408-Fajreldines-A%20oJo%20anexo%20solo%20web--.pdf>
20. Manías E, Kusljic S, Lam DL. Use of the Screening Tool of Older Persons' Prescriptions (STOPP) and the Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment (START) in hospitalized older people. Australas J Ageing. 2015;34:252-606.
21. San José A, Agustí A, Vidal X. Inappropriate prescribing to older patients admitted to hospital: A comparison of different tools of misprescribing and underprescribing. Eur J Intern Med. 2016;25:710-6.
22. Cala L, Dunán LK, Marín T, Vuelta L. Principales características de la prescripción de fármacos en ancianos del Policlínico "José Martí Pérez". MEDISAN. 2017 [acceso 30/05/2019];21(12):3306. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2017/mds167i.pdf>

Anexo 1. Formulario

1. Sexo: F M
2. Edad: ____ en años.
3. Antecedentes de enfermedad. _____
4. Tipo de prescripción:
 - a) Un médico , b) Varios médicos , c) Automedicado
5. Número de medicamentos que consume de manera regula _____

6. Grupo farmacológico:

Fármaco (nombre genérico)	Dosis/día y frecuencia	Tiempo de consumo	Modo de consumo

Anexo 2. Criterios STOPP/START

Criterios STOPP

<i>A. Sistema cardiovascular</i>
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 cardíaco sintomático)
7. Uso del diltiazem o verapamilo en la insuficiencia cardíaca grado III o IV de la NYHA (puede empeorar la insuficiencia cardíaca).
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 ₂ (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 ₂ 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, dipiridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente (alto riesgo de sangrado)
<i>B. Sistema nervioso central y psicofármacos</i>	
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, 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)
<i>C. Sistema gastrointestinal</i>
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
<i>D. Sistema respiratorio</i>
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)
<i>E. Sistema musculoesquelético</i>
1. AINE con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorrágica digestiva, salvo con uso secundario de antagonistas H ₂ ,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 cardiaca (riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardiaca)

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)
<i>F. Sistema urogenital</i>	
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
6.	episodios de incontinencia al día)
7.	Bloqueadores alfa con sonda vesical permanente i.e. sonda durante dos meses.
<i>G. Sistema endocrino</i>	
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 (≥ 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)
<i>H. Fármacos que afectan negativamente a los propensos a caerse (1 o más caídas en los últimos tres meses)</i>	
1.	Benzodiacepinas (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>I. Analgésicos</i>
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)
<i>J – Clase de Medicamentos duplicada</i>
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

<i>A. Sistema cardiovascular</i>
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 cardíaca crónica

8.	IECA tras un infarto agudo del miocardio
9.	Bloqueadores beta en la angina crónica estable.
<i>B. Sistema respiratorio</i>	
1.	Agonistas β 2-adrenérgicos o anticolinérgicos inhalados en el asma leve-moderado o en la EPOC
2.	Corticosteroides inhalado 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.
<i>C. Sistema nervioso central</i>	
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.
<i>D. Sistema gastrointestinal</i>	
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
<i>E. Sistema musculoesquelético</i>	
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)
<i>F. Sistema endocrino</i>	
1.	Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 \pm 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) \pm 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

Anexo 3. Índice de Charlson (versión original)

Infarto de miocardio. Debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en encimas y/o en ECG	1
Insuficiencia cardíaca. Debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diurético o vasodilatador. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales	1
Enfermedad arterial periférica: Incluye claudicación intermitente, intervenidos de bypass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm diámetro	1
Enfermedad cerebrovascular: Pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio	1
Demencia: Pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico	1
Enfermedad respiratoria crónica: Debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en exploraciones complementarias de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma	1
Enfermedad del tejido conectivo: Incluye lupus, polimiositis, enfermedad mixta, polimialgia reumática, arteritis células gigantes y artritis reumatoide	1
Úlcera gastroduodenal: Incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un ulcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras	1
Hepatopatía crónica leve: Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica	1
Diabetes: Incluye los tratados con insulina o hipoglucemiantes pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta	1
Hemiplejía: Evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición	2

Insuficiencia renal crónica moderada / severa: Incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dL objetivadas de forma repetida y mantenida	2
Diabetes con lesión en órganos diana: Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar	2
Tumor o neoplasia sólida: Incluye pacientes con cáncer pero sin metástasis documentadas.	2
Leucemia: Incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas.	2
Linfoma: Incluye todos los linfomas, Waldstrom y mieloma.	2
Hepatopatía crónica moderada / severa: Con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía).	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6
SIDA definido: No incluye portadores asintomáticos	6
Total de la sumatoria=	

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Alicia del Rosario Ramírez Pérez: Concibió y diseñó el estudio. Analizó e interpretó los datos. Redactó la primera versión del manuscrito.

José Felipe Ramírez Pérez: Analizó e interpretó los datos. Redactó la primera versión del manuscrito.

Jorge Calixto Borrell Zayas: Realizó la revisión crítica del artículo, con aportes importantes a su contenido intelectual.

Todos los autores revisaron la redacción del artículo y aprobaron la versión final.