







## Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente “Louis Pasteur”

### Polypharmacy and pharmacological adherence in adults at “Louis Pasteur” Teaching Polyclinic

Marianni de la Caridad Jiménez-Pérez<sup>1</sup>  , Geidy Caballero-Cruz<sup>1</sup> , Javier Góngora-Valdés<sup>1</sup> , Gino Iglesias-Sordo<sup>1</sup> , Jorge Galardy-Díaz<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “10 de Octubre”. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “10 de Octubre”. La Habana, Cuba.

Recibido: 01 de mayo de 2021 | Aceptado: 06 de junio de 2021 | Publicado: 01 de julio de 2020

Citar como: Jiménez-Pérez MdC, Caballero-Cruz G, Góngora-Valdés J, Iglesias-Sordo G, Galardy-Díaz J. Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente “Louis Pasteur”. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2021 [citado: Fecha de acceso]; 17(2):e730. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/730>

## RESUMEN

**Introducción:** la polifarmacia constituye un fenómeno con consecuencias significativas, de ahí la importancia de reconocer sus factores de riesgo.

**Objetivo:** determinar los factores asociados a la polifarmacia y su impacto en la adherencia terapéutica en adultos.

**Método:** estudio observacional, analítico y transversal en pacientes del Consultorio Médico de la Familia No.10 del Policlínico “Louis Pasteur”, entre enero a marzo de 2021. El universo estuvo constituido por 222 pacientes, y la muestra por 106 seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial.

**Resultados:** se encontró predominio de pacientes con 70 años o más (42,27 %) y polimedicación media (42,27 %). El 77,4 % de los pacientes se automedicaron. El 58,49 % de la población acudieron a dos o más interconsultas y el 33,01 % presentó reacción adversa a medicamentos. Predominaron como comorbilidades la hipertensión (77,32 %) y la diabetes (27,84 %). La adherencia fue mayor en las enfermedades oculares y menor en las enfermedades oncológicas (100 %). Se identificó asociación de la polifarmacia mayor con el desempleo (OR:3,37; IC:1,05-10,74; p=0,033), dos o más comorbilidades (OR:1,52; IC:1,28-1,8; p<0,01), reacciones adversas (OR:5,17; IC:1,96-13,6; p<0,01), y dos o más interconsultas (OR:25,36; IC:3,27-196,68; p<0,01)

**Conclusiones:** la polifarmacia fue frecuente principalmente en adultos mayores, los cuales presentaron como enfermedades de base la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. El desempleo, la presencia de dos o más comorbilidades, dos o más interconsultas y la aparición de reacciones adversas propiciaron la polifarmacia.

**Palabras clave:** Polifarmacia; Combinación de Medicamentos; Cumplimiento de la Medicación; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento; Anciano.

## ABSTRACT

**Introduction:** polypharmacy constitutes a phenomenon with significant consequences, therefore the importance of recognizing its risk factors.

**Objective:** to determine the factors associated with polypharmacy and its impact on therapeutic adherence in adults.

**Methods:** observational, analytical and cross-sectional study in patients from Number 10 Family Doctor's Office at “Louis Pasteur” Teaching Polyclinic, between January and March 2021. The population comprised 222 patients, and the sample included 106 patients chosen by simple random sampling. Descriptive and inferential statistics was applied.

**Results:** predominance of patients from 70 years old or older (42,27 %) and average poly-medication (42,27 %). Self-medication was found in 77,4 % of patients. A total of 58,49 % of the population attended two or more inter-consultations and 33,01 % presented adverse drug reactions. Hypertension (77,32 %) and diabetes (27,84 %) predominated as comorbidities. Adherence was higher in ocular diseases and lower in oncologic diseases (100 %). An association was identified between major polypharmacy and unemployment (OR:3,37; CI:1,05-10,74; p=0,033), two or more comorbidities (OR:1,52; CI:1,28-1,8; p<0,01), adverse reactions (OR:5,17; CI:1,96-13,6; p<0,01), and two or more inter-consultations (OR:25,36; CI:3,27-196,68; p<0,01).

**Conclusions:** polypharmacy was frequent mainly in older adults with hypertension and diabetes mellitus as underlying diseases. Unemployment, the presence of two or more comorbidities, two or more inter-consultations and the occurrence of adverse reactions favored polypharmacy.

**Keywords:** Polypharmacy; Drug Combinations; Medication Adherence; Treatment Adherence and Compliance; Aged.

## INTRODUCCIÓN

La actividad de prescripción es una de las tareas más complejas que desarrolla el médico. La misma lleva implícito varios procesos que finalizan en la selección del fármaco más eficaz, seguro, menos costoso y de mejor conveniencia para el paciente. La baja disponibilidad de algunos medicamentos y la tendencia actual a la automedicación hace difícil esta tarea.<sup>(1)</sup>

La prescripción inadecuada constituye un hecho común en la actualidad que trae consigo la polifarmacia. El concepto de polifarmacia resulta algo controversial pues en ocasiones no se plantean un número mínimo, sino que se refieren a la misma como el consumo excesivo e inapropiado de un conjunto de fármacos de manera regular.<sup>(1,2)</sup> Se ha definido como el consumo de cuatro o más fármacos prescritos o no, de forma simultánea en un día o su consumo regular. De esta definición se excluyen vitaminas y suplementos alimenticios. Además, se ha establecido el término polifarmacia mayor cuando se consume más de 5 o 7 fármacos.<sup>(1)</sup> De igual forma, se ha clasificado como polifarmacia menor el consumo de 2 a 3 fármacos, polifarmacia mediana entre 4 y 5 fármacos, y polifarmacia mayor en los que consumen más de 5 fármacos.<sup>(3)</sup>

Este ha sido considerado un fenómeno clásico y una de las problemáticas centrales de la Geriátrica a nivel mundial, pues son los adultos mayores la población más propensa a consumir fármacos por el número de comorbilidades existentes.<sup>(4)</sup> Otro problema relacionado a los tratamientos lo constituye la no adherencia farmacoterapéutica. Esta afecta a todas las personas sin embargo, su mayor prevalencia es en los adultos mayores por las características propias de la edad. La no adherencia a los tratamientos influye en la recuperación de la salud y la calidad de vida, afectando mayormente a los adultos mayores por el estado fisiológico propio del envejecimiento.<sup>(5)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), del 65 al 90 % de los ancianos consumen más de tres medicamentos de manera simultánea.<sup>(6)</sup> En el año 2020, Cuba registró un incremento en la población de los adultos mayores de 60 años, reportando que este grupo representa el 20,8 % de la población. Este es el resultado del aumento de la esperanza de vida así como los diferentes programas de salud.<sup>(7)</sup> Se considera fundamental que la prescripción de fármacos en los adultos mayores se realice de forma conjunta y coordinada entre los diferentes especialistas que intervienen en el tratamiento las enfermedades presentes en ellos.

Teniendo en cuenta la relevancia de este tema, así como su impacto, se planteó la realización de este estudio con el objetivo de determinar los factores asociados a la polifarmacia y su impacto en la adherencia terapéutica en adultos.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal en adultos del consultorio médico No. 10, perteneciente al Policlínico Docente "Louis Pasteur", del municipio 10 de Octubre, provincia La

Habana, en el período comprendido desde enero a marzo de 2021.

El universo estuvo constituido por los 222 pacientes del consultorio médico No. 10, mayores de 19 años con diagnóstico de al menos una enfermedad crónica. Se calculó el tamaño muestral para una población finita, con un nivel de confianza del 95 %, una precisión del 3 % y una proporción esperada de  $p=0,05$ ; resultando en 106 pacientes, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. Se incluyeron aquellos pacientes que dieron su consentimiento para participar en el estudio y no presentaron discapacidades intelectuales, previa evaluación por los especialistas del área de salud.

Para la recolección de los datos se confeccionó un formulario de recolección de datos. La información fue obtenida desde las historias clínicas y la aplicación de una encuesta semiestructura que fue validada por el Comité de ética y de expertos del Policlínico Docente “Louis Pasteur”.

Se estudiaron las variables edad, sexo, presencia de polifarmacia, clasificación según niveles de polimedición, ocupación, nivel educacional, número de medicamentos consumidos diariamente, automedicación, aplicación de Medicina Natural y Tradicional, comorbilidades, adherencia farmacológica, número de convivientes, número de interconsultas y consumo de fármacos para tratar reacciones adversas de otros fármacos.

La polifarmacia se clasificó según el consumo de fármacos en menor (2-3 fármacos), medio (4-5 fármacos) o mayor (> 5 fármacos). Para medir la adherencia a la medicación se empleó la escala de Morisky(8) de 8 ítems, que clasifica a la población en adherente (8 puntos) o no adherente (< 8 puntos).

Con la información obtenida se confeccionó una base de datos, la cual fue procesada mediante el paquete estadístico SPSS versión 22.0. Se procesaron las variables mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas porcentuales).

La prueba de Chi cuadrado de Pearson fue utilizada para relacionar las variables categóricas, con un nivel de confianza de un 95 %, para una significación de  $p < 0,05$ ; se calculó el odds ratio (OR) y su intervalo de confianza.

El presente estudio contó con la aprobación del Comité de Ética en la Investigación y del Consejo Científico del Policlínico Docente “Louis Pasteur”. Se le solicitó a los pacientes el consentimiento informado. Se cumplieron las normas de la bioética y la investigación en seres humanos.

## RESULTADOS

De los 106 pacientes estudiados, 9 no presentaron polifarmacia. Se encontró predominio de pacientes con 70 años o más (42,27 %) y polimedición media (42,27 %) (tabla 1). El sexo femenino predominó con 61 pacientes (57,5 %). La media de medicamentos consumidos diariamente por los pacientes fue de 9,63, siendo tres el número de fármacos ingeridos con mayor frecuencia.

El 63,2 % de los polimedificados estaban desempleados y el 44,3 % fueron universitarios. El 77,4 % de la población consumió fármacos no prescritos por el personal de la salud, el 54,7 % aplicó Medicina Natural y Tradicional, donde el 24,5 % no consultaron a especialistas y el 23,6 % la usó por recomendación de algún profesional de la salud. Se encontró que el 86,79 % de los pacientes viven con una persona o más, el 58,49 % de la población acudieron a dos o más interconsultas y el 33,01 % presentó reacción adversa a medicamentos.

Se reportó que el 77,32 % de los pacientes presentaron hipertensión arterial donde el análisis según grupos de polimedición mostró fue menor en el 41,33 % de los hipertensos, por otra parte, las enfermedades que mostraron elevados porcentajes de polimedición mayor fueron las enfermedades oculares (80 %), neuropatías (80 %), las enfermedades renales (66,67 %) y las oncológicas (66,67 %) (tabla 2).

El 57,5 % de la población no se adhería al tratamiento farmacológico. La polifarmacia no reveló una asociación significativa con la adherencia farmacológica ( $p=0,859$ ).

**Tabla 1.** Distribución según edad y nivel de polifarmacia de los adultos del consultorio médico No. 10 del Policlínico Docente “Louis Pasteur”, enero y de marzo de 2021

Edad (años)	Polimedición menor (n=32)		Polimedición media (n=41)		Polimedición mayor (n=24)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
19-29	0	0	2	4,88	1	4,17	3	3,09
30-39	0	0	2	4,88	0	0	2	2,06
40-49	1	3,13	0	0	1	4,17	2	2,06
50-59	7	21,87	12	29,26	3	12,5	22	22,68
60-69	9	28,13	11	26,83	7	29,16	27	27,84
≥ 70	15	46,87	14	34,15	12	50	41	42,27
Total	32	32,99	41	42,27	24	24,74	97	100

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según comorbilidad y grupos de polimedición

Comorbilidades	Polimedición menor (n=32)		Polimedición media (n=41)		Polimedición mayor (n=24)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	31	41,33	25	33,33	19	25,34	75	77,32
Enfermedades respiratorias	2	11,11	7	38,89	9	50	18	18,56
Diabetes mellitus	7	25,93	11	40,74	9	33,33	27	27,84
Enfermedades endocrinas	4	40	2	20	4	40	10	10,31
Enfermedades cardiovasculares	3	13,04	7	30,43	13	56,52	23	23,71
Enfermedades oculares	1	20	0	0	4	80	5	5,15
Enfermedades digestivas	3	42,86	2	28,57	2	28,57	7	7,22
Enfermedades renales	0	0	1	33,33	2	66,67	3	3,09
Enfermedades oncológicas	0	0	1	33,33	2	66,67	3	3,09
Enfermedades psiquiátricas	3	27,27	6	54,55	2	18,18	11	11,34
Neuropatías	0	0	1	20	4	80	5	5,15
Hiperplasia prostática benigna	3	60	1	20	1	20	5	5,15

Con respecto a la adherencia farmacológica se mostraron mayores niveles de adherencias en las enfermedades oculares (80 %) y enfermedades renales (66,67 %) y mayores niveles de no adherencia en las enfermedades oncológicas (100 %), neuropatías (80 %), y enfermedades endocrino metabólicas (80 %) (tabla 3).

El análisis univariado identificó asociación de la polifarmacia mayor con el desempleo (OR:3,37; IC:1,05-10,74;  $p=0,033$ ), dos o más comorbilidades (OR:1,52; IC:1,28-1,8;  $p<0,01$ ), reacciones adversas (OR:5,17; IC:1,96-13,6;  $p<0,01$ ), y dos o más interconsultas (OR:25,36; IC:3,27-196,68;  $p<0,01$ ) (tabla 4).

## DISCUSIÓN

La polifarmacia es un complejo problema que requiere un minucioso análisis por parte de los profesionales de la salud. Además, incluye una labor de promoción en aras de evitar las prescripciones inadecuadas. Las consecuencias de la polimedición abarcan desde el sector de salud, hasta la esfera económica, pues no supone solo un gasto para el paciente, sino un consumo muchas veces innecesario de recursos médicos.

Varios estudios<sup>(9,10,11)</sup> reportan predominio del sexo femenino como de mayores de 70 años, resultados que coinciden con los del presente estudio. Esto se debe a que el 20,8 % de la población cubana pertenece a la tercera edad, registrándose en este grupo la mayor prevalencia de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, asma bronquial y diabetes mellitus.<sup>(7)</sup>

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes según comorbilidades y adherencia farmacológica

Comorbilidades	Adherido		No adherido	
	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	31	41,33	44	58,67
Enfermedades respiratorias	7	38,89	11	61,11
Diabetes mellitus	13	48,15	14	51,85
Enfermedades endocrinas	2	20	8	80
Enfermedades cardiovasculares	9	39,13	14	60,87
Enfermedades oculares	4	80	1	20
Enfermedades digestivas	2	28,57	5	71,43
Enfermedades renales	2	66,67	1	33,33
Enfermedades oncológicas	0	0	3	100
Enfermedades psiquiátricas	4	36,36	7	63,64
Neuropatías	1	20	4	80
Hiperplasia prostática benigna	2	40	3	60

**Tabla 4.** Análisis univariado de los factores asociados a la polimedicación mayor

Factor de riesgo	Polifarmacia mayor	OR (IC 95%)	p
Sexo femenino	18	2,72 (0,98-7,55)	0,049
Desempleado	20	3,37 (1,05-10,74)	0,033
Vivir solo	2	0,53 (0,11-2,55)	0,423
Automedicación	22	4,03 (0,87-18,58)	0,057
Reacciones adversas	15	5,17 (1,96-13,6)	<0,01
Dos o más comorbilidades	24	1,52 (1,28-1,8)	<0,01
Edad ≥ 60 años	19	1,97 (0,66-5,83)	0,215
Dos o más interconsultas	23	25,36 (3,27-196,68)	<0,01

Según Da Silva Córralo y col.<sup>(10)</sup> las tasas de mortalidad masculina más altas están asociadas con la violencia, los accidentes de tráfico y las enfermedades crónicas. Las mujeres, por otro lado, tienen tasas más altas de morbilidad relacionada con enfermedades crónicas no mortales. Se considera que las mujeres tienen una actitud diferente hacia las enfermedades y el concepto de salud, por lo cual acuden en busca de asistencia médica con mayor frecuencia y rapidez.

La presencia de polifarmacia en el estudio fue elevada en comparación con otros<sup>(12,13)</sup>, pero resultó similar al estudio de Martínez Arroyo y col.<sup>(14)</sup>. Esta divergencia puede deberse a los distintos criterios sobre la definición de la polifarmacia.

A diferencia de lo expuesto por Ramírez y col.<sup>(11)</sup> se encontró superioridad de desempleados dentro de la población, lo que mostró asociación significativa con la polifarmacia mayor. Este fenómeno se presenta con mayor frecuencia en la población adulta mayor siendo esta en su gran mayoría inactiva laboralmente.

El sistema de educación superior en Cuba posee una creciente matrícula, así como programas y cursos de formación para pregrado y postgrado.<sup>(15)</sup> Esto favorece la superación del pueblo y por ende niveles educativos superiores, lo cual justifica el predominio de pacientes universitarios.

Da Silva y col.<sup>(10)</sup> reportaron un consumo medio de 5,8 medicamentos, en una muestra de 127 pacientes diabéticos que presentaban otras comorbilidades. Estos resultados son inferiores a los reportados en la presente y está determinado por las comorbilidades propias de las poblaciones estudiadas y las sintomatologías que pretenden calmar.

Ramírez y col.<sup>(2)</sup> identificaron que el 52,7 % de sus pacientes consumían fármacos no prescritos por personal médico, siendo inferior a los resultados de la presente. La automedicación es un fenómeno de incremento en la sociedad cubana actual pues existe una clara tendencia de la población a recomendar o prescribirse fármacos sin previos conocimientos de medicina, lo cual se ve aparejado al aumento de recetas por complacencia. De igual forma, el nivel sociocultural de la población va emparejado al aumento de la automedicación.

La poca disponibilidad de algunos fármacos hace que la población y el personal de salud busquen tratamientos complementarios para tratar las dolencias. En ese contexto la Medicina Natural y Tradicional juega un papel de gran importancia al dar solución a la sintomatología de algunas enfermedades. El hecho de su aplicación no constituye un grave problema cuando se realiza bajo supervisión médica, pues, contrario a lo que muchos piensan, un uso indiscriminado de la misma podría acarrear consecuencias graves para la salud.

Coincide con varios estudios<sup>(9,11,12)</sup> el hallazgo de la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus y las enfermedades digestivas como afecciones más frecuentes. Esto puede explicarse por el incremento en la población de factores predisponentes de estas enfermedades como el estrés, los inadecuados hábitos alimenticios, el sedentarismo, la aterosclerosis, las dislipidemias, la obesidad, el aumento del consumo de bebidas alcohólicas y el tabaquismo.<sup>(11)</sup>

La no adherencia farmacológica provoca la progresión de las enfermedades y crea la necesidad de adicionar nuevas intervenciones y medicamentos para alcanzar un óptimo control de los síntomas. Esto genera el riesgo de interacciones farmacológicas y eventos adversos, así como el incremento en los costos de salud.<sup>(14)</sup>

Se debe reforzar el seguimiento y control del tratamiento establecido una vez diagnosticada una enfermedad crónica. En ocasiones el paciente suele cursar años con un mismo tratamiento sin comprobar realmente si este aún cumple el objetivo para el que se indicó, pues aspectos del paciente y de la enfermedad pueden variar, el tratamiento puede ser insuficiente y es necesario ajustar la dosis del fármaco o establecer uno nuevo.

Gort Hernández y col.<sup>(12)</sup> identificaron que el 19,6 % de sus pacientes presentaron reacciones adversas a los fármacos, siendo estos valores inferiores a los de la presente investigación. Esto puede deberse al alto porcentaje de personas automedicadas y que aplican la medicina natural y tradicional sin orientación o supervisión médica.

La polifarmacia es un proceso influenciado por múltiples factores tanto sociales, económicos, biológicos, asistenciales como culturales. Según Pereira y col.<sup>(13)</sup> factores como la edad y el número de comorbilidades predispone a la aparición de la misma, pues a medida que aumenta la edad aumenta el número de enfermedades crónicas y en igual sentido el consumo de fármacos. Esto guarda relación con lo obtenido en la presente investigación donde la presencia de dos o más comorbilidades se asoció con los niveles de polifarmacia mayor.

La existencia de asociación entre los niveles de polifarmacia mayor y la presencia de reacciones adversas puede ser explicado por el fenómeno conocido como cascada farmacéutica. El mismo consiste en la administración de un fármaco con el objetivo de tratar el efecto secundario no reconocido de otro fármaco administrado con anterioridad; dicho fenómeno es mucho más frecuente en los ancianos producto del proceso de envejecimiento que suele simular otras enfermedades o acrecentar las reacciones adversas de los fármacos.<sup>(16,17)</sup>

Gort Hernández y col.<sup>(12)</sup> refirió la interconsulta con varias especialidades como uno de los factores predisponentes a la polifarmacia, pues el hecho de presentar más de una enfermedad obliga a ser valorados por varios especialistas, y estos prescriben diferentes fármacos según la enfermedad a tratar. De ahí la importancia de un correcto interrogatorio en cada consulta para actualizarse sobre los fármacos que consume el paciente por indicación médica y por automedicación, para evitar la ocurrencia de reacciones adversas prevenibles.

García y col.<sup>(18)</sup> reportó que existió una asociación significativa entre la polimedicación y el estado de convivencia solo, lo cual difiere con lo reportado en la presente. Esto puede deberse al escaso número de personas que conviven solas en la muestra estudiada (solo 2 personas) por los autores; sin embargo esta claro el papel que juegan los factores sociales y afectivos en el estado de salud, sobre todo en el anciano y su influencia en el excesivo consumo de fármacos.

Se concluye que la polifarmacia fue frecuente en adultos mayores, los cuales presentaron como enfermedades de base la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. El desempleo, la presencia de dos o más comorbilidades, dos o más interconsultas y la aparición de reacciones adversas propiciaron la polifarmacia.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

MCJP y GCC se encargaron de la conceptualización, curación de datos. MCJP, GCC, JGV y GIS participaron en el análisis formal. Todos los autores participaron en la investigación, redacción- borrador inicial, redacción - revisión y edición.

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

### MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/rt/suppFiles/730>

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Homero Gace E. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Rev. Med. Clin. Condes. [Internet]. 2012 [citado 21/01/2021]; 23(1): 31-35. Disponible en: [http://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70270-5](http://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70270-5).
2. Ramírez PAR, Ramírez PJF, Borrell ZJC. Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Rev Cubana Farm. [Internet]. 2019 [citado 21/01/2021]; 52(2):1-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93935>
3. Dominguez Ives Y. Evaluación de prescripciones inadecuadas en pacientes de la tercera edad [Tesis]. Córdoba: Universidad Católica de Córdoba; 2017. Disponible en: [http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1562/1/TF\\_Dominguez\\_Ives.pdf](http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1562/1/TF_Dominguez_Ives.pdf)
4. Hernández Ugalde F, Álvarez Escobar MD, Martínez Leyva G, Junco Sánchez VL, Valdés Gasmury I, Hidalgo Ruiz M. Polifarmacia en el anciano. Retos y soluciones. Rev medica electronica [Internet]. 2018 [citado 21/01/2021]; 40(6): [aprox. -2070 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2640>

5. Sanabria C, Guzmán F. Adherencia farmacoterapéutica en pacientes geriátricos del Hospital Santa Bárbara in Sucre - Bolivia. Rev. Cien. Tec. In.[Internet]. 2018 [citado 21/01/2021]; 16(17):983-990. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S222587872018000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S222587872018000100003&lng=es&nrm=iso)
6. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Ginebra. OMS [Internet]. 2015 [citado 21/01/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
7. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. [Internet] La Habana, 2020 [citado 21/01/2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
8. Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Mesasure in an Outpatient Setting. J Clini Hypertens. [Internet]. 2008 [citado 29/03/2021]; 10(5):348-354. Disponible en: <http://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>
9. González Casanova JM, Machado Ortiz FO, Casanova Moreno MC, Machado Reyes F. Polifarmacia en los adultos mayores del policlínico Hermanos Cruz. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado 21/01/2021]; 15(3):329-337. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/359>
10. Da Silva Córralo V, Marconatto Binotto V, Bohnen L, Gonzaga dos Santos GA, De-Sá Clodoaldo A. Factores asociados con la polifarmacia en los ancianos diabéticos. Rev. Salud pública [Internet]. 2018 [citado 25/01/2021]; 20(3):366-372. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012400642018000300366&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642018000300366&lng=en)
11. Ramírez Pérez A, Cisneros Nápoles Y, Castellanos González M, Ramírez Pérez J, Bórrelo Zayas J. Polifarmacia y complejidad farmacoterapéutica en pacientes de hogares de ancianos en Cienfuegos. Una evaluación desde la comunidad. Rev. Haban cienc méd. [Internet]. 2021 [citado 24/01/2021]; 20(3):e3646. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3643>
12. Gort Hernández M, Guzmán Carballo NM, Mesa Trujillo D, Miranda Jerez PA, Espinosa Ferro Y. Caracterización del consumo de medicamentos en el adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2019 [citado 27/01/2021]; 35(4):e970. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252019000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000400010&lng=es)
13. Pereira KG, Peres MA, Lop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2017 [citado 27/01/2021]; 20(2):335-344. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>
14. Martínez Arroyo JL, Gómez García A, Saucedo Martínez D. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. Gac. Méd. De Méx. [Internet]. 2014 [citado 29/01/2021]; 150(1):29-38. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2014/gms141d>
15. Red de apoyo a la gestión educativa [Internet]. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2020 [citado 27/01/2021]. Disponible en: <http://www.redage.org/instituciones/ministerio-de-educacion-superior>
16. Ramírez PA, Furones Mourelle J, Cedeño Ramos A. Deprescripción en el anciano polimedcado. Una mirada reflexiva en el contexto cubano. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 27/01/2021]; 19(3):e3416. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2020000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000300012&lng=es)



- 
17. Cala Calviño L, Casas Gross S, Dunán Cruz LK. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 27/01/2021]; 21(3):279-286. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.ph?script=sci\\_arttext&pid=S102930192017000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.ph?script=sci_arttext&pid=S102930192017000300006&lng=es).
18. García-Orihuela M, Suárez-Conejero A, Otero-Morales J, Alfonso-Orta I, Caballero-Conesa G. Génesis de la polifarmacia y las prescripciones inapropiadas STOPP en ancianos. Anal. de la Acad. De Cienc. De Cuba [Internet]. 2020 [citado 29/01/2021]; 10(3): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/925>