



**Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos  
Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado  
Policlínico Docente Manuel Piti Fajardo de Palmira**



## **POLIFARMACIA: CARACTERIZACIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CONSULTORIO MÉDICO DE FAMILIA-15, PALMIRA 2017**

**Dr. Javier Díaz Quintana  
Dra. Yoilé Arnelys Valdés Garrido  
Dra. Alicia del Rosario Ramírez Pérez  
MSc. José Luis Montes de Oca Montano  
Lic. Jorge Calixto Borrell Zayas**

**Cienfuegos, Año 2018**

Copy right: COLECTIVO DE AUTORES / EDITORIAL MÉDICA JIMS, S. L.  
Reservados todos los derechos.  
Queda hecho el depósito que marca la Ley.

ISBN: 978-84-95062-96-3

Queda prohibida, salvo excepciones previstas en la Ley, toda forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin la autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual.

## **COLECTIVO DE AUTORES**

**Dr. Javier Díaz Quintana**

Residente en Medicina General Integral

**Dra. Yoilé Arnelys Valdés Garrido**

Especialista de I Grado en Medicina General Integral

Master en Atención Integral al niño

Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

**Dra. Alicia del Rosario Ramírez Pérez**

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral

Especialista I Grado en Farmacología

Master en Longevidad Satisfactoria.

Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

**MSc. Lic. José Luis Montes de Oca Montano**

Tecnólogo de la Salud. Perfil: Gestión de Información.

Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología

Diplomado en Capacitación y Desarrollo

Técnico de Nivel Medio Superior en Informática

Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

**Lic. Jorge Calixto Borrell Zayas**

Licenciado en Física. Profesor Asistente. Profesor Principal de Física Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

## **Pensamiento**

Vivimos en un mundo que envejece de modo que seamos sujetos activos hasta el límite de nuestras vidas ya que los adultos mayores tienen mucho por contribuir: tienen sabiduría, experiencia y al mantenerlos saludables, funcionales e independientes, pueden continuar contribuyendo a sus comunidades, a sus familias.

**Anónimo**

## **Dedicatoria**

A nuestras familias por ser las raíces que nos alimentan de bondades y de paz.

## **Agradecimientos**

A los profesores que laboran en el área de Palmira, por sus enseñanzas y el conocimiento brindado de inestimable valor.

A los técnicos y especialistas que colaboraron con sus modestos esfuerzos en la investigación.

A todos, muchas gracias.

**Colectivo de Autores**

## **RESUMEN**

Los medicamentos modernos, eficaces y seguros han favorecido el aumento de la esperanza de vida con proyecciones para el 2050 más allá de los 80 años. Sin embargo, pese a todas las ventajas que ofrecen, su amplia utilización se ha convertido en un problema de salud pública. Con el objetivo de caracterizar la polifarmacia en adultos mayores del Consultorio 15 de la Atención Primaria de Salud, Palmira, provincia Cienfuegos durante el año 2017, se diseñó un estudio de utilización de medicamentos de tipo: esquema terapéutico con elementos de hábitos de prescripción.

**Universo:** 215 adultos mayores de 60 años que consumen algún medicamento.

**Variables:** polifarmacia, sociodemográficas, clínicas, grupo farmacológico, hábitos de prescripción.

**Resultados:** la polifarmacia se presentó en el 100,0%, en la tercera edad 113(52,6%), féminas 116(54,0%). El promedio de consumo fue 10,5 medicamentos. Los grupos que se relacionaron a la tercera edad fueron los trabajadores 49(43,4%), grupo dispensarial-III 96(85,0%), los que padecían 3 o más enfermedades crónicas 115(53,5%). Los trastornos del sueño 81(69,8%) en féminas fue la afección más frecuente, y en los hombres las endocrino metabólicas 81(81,8%). Las benzodiazepinas en féminas 116(100,0%) y AINEs en masculinos 99(100,0%) fueron los grupos más utilizados. El hábito de prescripción que predominó fue benzodiazepinas en automedicación 187(96,4%), y por prescripción facultativa los hipoglucemiantes 140(75,7%).

**Conclusiones:** polifarmacia y automedicación se reafirman como problema de salud imperceptible donde los hábitos inadecuados del consumo están relacionados con la omisión de síntomas frecuentes y menores que propician y fortalecen modos de vida no saludables.

**Palabras clave:** ADULTO MAYOR, CONSUMO DE MEDICAMENTOS, POLIFARMACIA, HÁBITOS DE PRESCRIPCIÓN.

## **CONTENIDO**

Introducción .....	7
Justificación .....	9
Marco Teórico Conceptual .....	10
Objetivos .....	15
Diseño Metodológico .....	16
Resultados .....	18
Resultados Fundamentales .....	29
Análisis y Discusión .....	30
Conclusiones .....	38
Recomendaciones .....	39
Referencias Bibliográficas .....	40
Anexo 1. Autorización del Estudio. Dirección del Área Palmira .....	43
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	44
Anexo 3. Entrevista Semiestructurada .....	45

## **INTRODUCCIÓN**

Los medicamentos modernos disponibles y la información creciente de su efectividad y seguridad han favorecido el aumento de la esperanza de vida con proyecciones para el 2050 más allá de los 80 años. Constituyen la tecnología médica más utilizada en el mundo contemporáneo, han prevenido enfermedades, han cambiado la forma de combatirlas y han salvado vidas desde la segunda mitad del siglo XX<sup>(1)</sup>.

Sin embargo, pese a todas las ventajas que ofrecen, cada vez hay más pruebas que las reacciones adversas a los fármacos son una causa frecuente de enfermedad, discapacidad e incluso muerte, hasta el punto de figurar en algunos países entre las 10 causas principales de mortalidad. Su amplia utilización se ha convertido en un problema de salud pública mundial<sup>(1)</sup>.

El envejecimiento está asociado a una declinación progresiva del funcionamiento de múltiples órganos a nivel fisiológico, influyendo la edad en los procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos lo que debe ser tomado en cuenta cuando se prescribe un fármaco<sup>(2)</sup>.

Simultáneamente, la prevalencia de comorbilidad aumenta exponencialmente con la edad, lo que implica mayor incidencia de condiciones médicas crónicas, incremento del número de consultas y por tanto, aumento del uso de fármacos que favorecen respuestas inadecuadas que pueden desencadenar efectos secundarios indeseables o reacciones adversas al número de medicamentos ingeridos<sup>(2)</sup>.

Estudios actuales revelan que el uso de medicamentos constituye una de las principales causas de muerte en el mundo desarrollado, esencialmente cuando se utilizan en demasía en grupos poblacionales vulnerables como los adultos mayores<sup>(3)</sup>.

En diferentes países se ha establecido una relación lineal entre la edad y la frecuencia de reacciones adversas, las cuales son la forma más frecuente de enfermedad iatrogénica en el anciano, siendo el grupo poblacional que consume el 34% de todas las prescripciones y, aproximadamente, el 40% de fármacos no prescritos. En promedio con relación al número de fármacos, el anciano en la comunidad consume más de 4 fármacos y el institucionalizado generalmente consume más de 5 medicamentos<sup>(4, 5)</sup>.

En España, durante el año 2012, el uso diario de fármacos en los adultos mayores oscila entre 2 y 3 medicamentos, más del 75% los consume en forma crónica, y la automedicación asciende a más de 5 medicamentos por paciente. Se reporta que del 10 al 45% de los gerontes que acuden a servicios de urgencia o son hospitalizados sufren una reacción adversa. Se estima

que el 30% de las causas de reacciones adversas medicamentosas son la prescripción inapropiada y la mala monitorización de los tratamientos prescritos<sup>(6)</sup>.

En Inglaterra durante el año 2013 los adultos mayores utilizaron el doble de fármacos respecto a la población general, y alrededor del 10% de los ingresos hospitalarios en unidades geriátricas son motivados por reacciones adversas. Entre el 25 y el 50% de los adultos mayores comenten errores en la administración, cifras que aumentan con el número de fármacos prescritos<sup>(7)</sup>.

En México, en el año 2013, la prevalencia de polimedicación en el adulto mayor se sitúa en el 34%, donde del 3 al 10% del total de ingresos hospitalarios se deben a reacciones adversas a fármacos en las comunidades<sup>(8)</sup>.

Reportes científicos del año 2015 plantean que los adultos mayores constituyen un grupo poblacional heterogéneo, que requiere cada vez mayor medicación y atención médica, pues como mínimo el 80% de ellos tienen una o varias enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), y el 36% puede padecer de más de tres situaciones que hacen imprescindible el uso de medicamentos; entre el 65 y el 90% consumen algún medicamento, lo que conduce a la polimedición, representando el 70% del gasto farmacéutico<sup>(9)</sup>.

Cuba no está exenta de esta problemática, mostrando indicadores de país en desarrollo con un envejecimiento poblacional irreversible del 19,4%, en incremento acelerado donde una de cada 4 personas para el 2025 será mayor de 60 años<sup>(10)</sup>.

Esta visibilidad de ancianos en el escenario ha llevado a que diversos investigadores hayan puesto su mirada en este grupo poblacional, en el que el 81% toman algún medicamento y de ellos dos terceras partes ingieren más de un fármaco habitualmente. El 30% de los mayores de 75 años toman más de tres fármacos por día, y la polifarmacia se refleja en el 11% de los ancianos en las comunidades. El uso de medicamentos es superior en mujeres que en hombres, siendo los grupos farmacológicos más utilizados los cardiovasculares (55%); drogas que actúan en el sistema nervioso central (14%); analgésicos y antiinflamatorios (10%); así como otro grupo representado por el 21% que abarcan las vitaminas, laxantes, antibióticos y suplementos alimentarios<sup>(11, 12)</sup>.

Cienfuegos tampoco queda al margen; se reporta un envejecimiento del 18,8% de su población de 60 años y más<sup>(10)</sup>.

El Área de Palmira no está excluida del problema, siendo uno de los municipios más envejecidos de la provincia, cuenta en su entorno el consultorio médico de familia No.15 con una población de 1.467 habitantes dispensarizados y representados por un índice de Rocet del 15,6%, población envejecida, donde el consumo elevado de medicamentos por cualquier causa se produce en el 100,0% de la población mayor de 60 años, tributando a ser uno de los problemas de salud y línea prioritaria de investigación en el contexto actual<sup>(13)</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

Conocer el estado de salud de este sector de la población, así como sus demandas, ha sido siempre objeto de preocupación del Estado Cubano, lo cual se ha materializado en diferentes acciones, programas y niveles de atención donde juega un papel importante el médico y la enfermera de la familia, quienes se encargan de la dispensarización del paciente geriátrico a fin de brindarle una atención especial y contribuir a garantizarle una vida no solo más larga, sino también más activa y saludable.

Además está demostrado con amplitud que las personas viven más tiempo y que el grupo poblacional más medicado de la sociedad son los ancianos, en los cuales el uso racional de medicamentos es necesario, y su conocimiento reviste importancia porque se considera la piedra angular del tratamiento farmacológico y, pese a todas las ventajas que ofrece, constituye la primera fuente de trastornos iatrogénicos en el geronte<sup>(14)</sup>.

No obstante las características propias del anciano asociado a la polifarmacia como problema de salud geriátrico no han sido estudiadas con la frecuencia requerida en los últimos cinco años en la Atención Primaria de Salud (APS) de Palmira. Aunque es probable que la polifarmacia, por si mismo, induzca efectos negativos sobre la salud, debido básicamente a la coexistencia de enfermedades o a la aparición de dolencias con la edad que conlleva en ocasiones a una prescripción excesiva por el médico, o a la automedicación por el propio anciano, por lo cual se hace necesario su investigación en el contexto actual, siendo motivos de la presente investigación, y planteándose por tanto las siguientes preguntas científicas:

**¿Es la polifarmacia un problema de salud para los adultos mayores pertenecientes al Consultorio No.15 del Área de Palmira?**

**¿Qué características presenta el consumo de medicamentos en los adultos mayores pertenecientes al Consultorio No.15 del Área de Palmira de la provincia de Cienfuegos en el año 2017?**

## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) comenzaron a desarrollarse luego de la tragedia de la talidomida en 1960, pues se desconocía la magnitud y la forma en que este fármaco se había empleado. A partir de entonces la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció la importancia de una estrategia asociada de investigación que incluyera estos estudios que se consideran una herramienta valiosa, auditan la vida de los fármacos en la sociedad una vez que se han comercializado y están destinados a promover el uso racional de los recursos terapéuticos con una visión epidemiológica, al permitir identificar problemas, así como diseñar y evaluar programas de intervención que modifiquen favorablemente enfermedades que aparecen como consecuencia directa de la terapéutica farmacológica<sup>(4, 9)</sup>.

Existen diferentes EUM de acuerdo con la variable principal que pretenden describir; diseños de esquemas terapéuticos, sobre los hábitos de prescripción de los prescriptores, dispensadores, pacientes y otros elementos relacionados con los medicamentos<sup>(14)</sup>.

Sin embargo la prescripción de fármacos en el anciano es un proceso complejo y se dificulta por lo que los estudios previos a la comercialización de un medicamento excluyen a los pacientes geriátricos y las dosis aprobadas pueden no ser las apropiadas para ellos, para lo cual se esbozan una serie de factores entre ellos la polimedicación o polifarmacoterapia que se manifiesta en función del comportamiento, y ésta a su vez implica la medicación innecesaria favoreciendo en gran medida la automedicación<sup>(11)</sup>.

Entre los innumerables problemas médicos presentes en el adulto mayor relacionado con la utilización de los medicamentos y que la literatura nacional e internacional esboza se encuentra la polifarmacia<sup>(9)</sup>.

EUMs de los últimos cinco años reportados a finales del año 2016 coinciden en mostrar la existencia de un excesivo uso de fármacos por individuos sanos o enfermos, con una media diaria que oscila entre 4 y 5, y hasta 8 fármacos por persona y día<sup>(15)</sup>. Otros estudios revelan que el número de fármacos por paciente anciano oscila de 5 a 7 medicamentos, lo cual puede reducirse a la mitad simplemente con medidas de educación sanitaria<sup>(16)</sup>.

La prescripción de fármacos en el adulto mayor reviste características propias que lo diferencian de los adultos jóvenes, Según la OMS del 65 al 90% de los adultos mayores utilizan más de 3 medicamentos en forma simultánea (polifarmacia)<sup>(16)</sup>.

Marín plantea que el 25% de los adultos con 65 años y más polimedificados, presentan reacciones adversas a medicamentos, siendo una de las formas más frecuentes de iatrogenia,

lo que repercute en la salud, economía, integración social y calidad de vida de este grupo etéreo<sup>(17)</sup>.

Esta utilización elevada conlleva a índices altos de efectos adversos, interacciones medicamentosas y repercusiones en la salud a corto plazo; asociado a ello la mala interpretación del método terapéutico, la práctica de la automedicación, los errores en la dosis, confusión en la pauta de administración o incumplimientos del tratamiento, así como, el tipo de empaquetamiento unido a factores económicos y sociales son los factores que más inciden en el inadecuado uso de medicamentos en el anciano<sup>(18-20)</sup>.

La literatura plantea que los pacientes mayores de 60 años consumen 2 ó 3 veces más medicamentos que el promedio de la población en general y toman 3 veces más medicamentos que los jóvenes<sup>(21)</sup>.

Otros estudios plantean que los pacientes mayores de 65 años usan un promedio de 2 a 6 fármacos prescritos y 3,3 sustancias no prescritas por médicos, de compra libre o de uso herbolario<sup>(22)</sup>.

En esta etapa de la vida es importante hacer un uso estrictamente racional de los medicamentos, utilizar el menor número de fármacos, los más eficaces y de menores efectos secundarios<sup>(23)</sup>.

La polifarmacia, del griego *polýs*, y *phármakon*, medicamento, la prescripción de gran número de medicamentos, es uno de los llamados «problemas capitales de la geriatría», constituyendo un síndrome geriátrico que junto con el delirio, las demencias, las caídas, la inmovilidad y la incontinencia, es uno de los grandes retos a la geriatría moderna. Actualmente se encuentra dentro de los criterios aceptados categóricamente de fragilidad. Su aparición está relacionada entre otros elementos, con el fin terapéutico, la calidad de vida y los potenciales efectos adversos<sup>(2, 9)</sup>.

La polifarmacia o polifarmacoterapia es uno de los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor y a su vez el más frecuente, con suficientes implicaciones relacionadas con la morbilidad y la mortalidad. Está considerado un fenómeno habitual que concierne a la práctica médica y médica-geriátrica. Esta peligrosa condición preocupa a las autoridades médicas del ámbito internacional y despierta el interés no sólo científico, sino también familiar y social, pues sus efectos colaterales o adversos conducen en muchas circunstancias a incremento en hospitalizaciones, complicaciones graves y en ocasiones, desafortunadamente, a la muerte del adulto mayor<sup>(24)</sup>.

Puede ser entendida como el uso simultáneo o excesivo de varios medicamentos, por ejemplo un número grande de fármacos o una dosis excesiva. Al respecto existen varias definiciones, circunscritas al número de medicamentos de consumo por día y también definiciones cualitativas.

De forma general se define simplemente como el uso de múltiples medicamentos por un paciente, aunque el número mínimo preciso de los medicamentos utilizados para definir «po-

lifarmacia» es variable. Se describe numéricamente como 4, 5 ó más medicamentos recetados en cualquier momento, incluyendo los medicamentos sin fórmula médica o los suplementos herbales<sup>(15)</sup>.

Otra definición evita poner un número mínimo de medicamentos arbitrario, y se refiere a la prescripción, administración o uso de más drogas que las indicadas, y reconoce el hecho que una sola medicación inadecuada puede provocar efectos adversos y aumentar el riesgo de hospitalización<sup>(18)</sup>.

El número umbral para definir la polifarmacia ha cambiado con el tiempo, ya que el número concomitante de fármacos usados se ha incrementado constantemente. Los primeros estudios de la polifarmacia se centraron en el uso simultáneo de 2 ó 3 medicamentos. En el año 1997 se definió polifarmacia menor como el uso de 2 a 4 medicamentos y más de 5 como polifarmacia mayor, definición que tuvo modificaciones posteriormente, hasta definirse entre 0 y 3 medicamentos como no polifarmacia, entre 4 y 9 como polifarmacia y más de 9 como polifarmacia excesiva. La indicación de fármacos innecesarios y la necesidad de indicar un medicamento para suplir los efectos colaterales de otro, son elementos considerados en la definición<sup>(11, 25)</sup>.

Según la OMS se conceptualiza la polifarmacia como el consumo de múltiples preparados farmacológicos, prescritos o no, cuantificable por 4 y más medicamentos de forma simultánea en un día y consumo regular, no incluyendo vitaminas ni suplementos alimenticios, y polifarmacia excesiva al uso simultáneo de medicamentos que no tienen indicación clínica y no a un número específico de éstos, concepto utilizado en la presente investigación por tener mayores ventajas preventivas<sup>(17, 18, 21, 26)</sup>.

Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde 1994, ajustó la edad y definió al adulto mayor como aquella persona de 60 años o más, mientras que en la Asamblea Mundial de Envejecimiento celebrada en Viena, Austria, se definen las nociones de tercera y cuarta edad que se basan en consideraciones socioeconómicas: la tercera edad corresponde al retiro, generalmente entre 60 y 65 años, como inicio de la vejez cronológica; la cuarta edad comienza cuando la persona pierde la independencia y la autonomía lo cual sobreviene alrededor de los 75 a 80 años, los que arriban a esta edad presentan generalmente una mayor fragilidad biopsicosocial<sup>(12)</sup>.

Los adultos mayores presentan una condición fisiológica especial y el solo hecho de enmarcarse en la etapa de ancianidad tiene un factor de riesgo adicional de sufrir una reacción adversa; con la vejez el organismo experimenta cambio en el pensamiento y la memoria atribuible al proceso de envejecimiento por modificaciones en la perfusión hística, distribución desigual del flujo sanguíneo por placas de ateroma u afección que responde generalmente a varias patologías, que con frecuencia es la causa de incumplimiento del tratamiento prescrito, por olvidos o por confusión<sup>(27, 28)</sup>.

Además disminuye la regeneración celular, la cantidad de agua en el organismo, la fuerza física y las funciones de diferentes órganos. Los tejidos de la persona añosa tienen a la vez una mayor labilidad, son más frágiles, menos resistentes, más vulnerables a la toxicidad y soportan

un aumento de la permeabilidad en las barreras fisiológicas. Además experimentan cambios en la farmacocinética, en los efectos del medicamento y se produce variabilidad interindividual de la dosis necesaria para lograr el efecto farmacológico deseado, por lo que prescribir un medicamento ha de verse como una necesidad para compensar una patología, mejorar determinados síntomas o curar alguna enfermedad<sup>(13, 14)</sup>.

En el anciano es frecuente la pluripatología, es decir, suelen coexistir varias enfermedades, sumándose sus efectos por lo que frecuentemente son valorados por varios especialistas de la salud: geriatra, cardiólogo, nefrólogo, médico familiar entre otros<sup>(2, 28)</sup>.

La presencia de varias enfermedades y dolencias con la edad lleva en ocasiones a una prescripción excesiva por parte del médico o a la automedicación por el propio paciente, con un elevado número de fármacos, tributando en polifarmacia<sup>(24)</sup>.

Piña y Wald definen como *comorbidities* (vocablo inglés) a las condiciones patológicas o impedimentos crónicos que coexisten en una persona con otra enfermedad. En castellano pueden denominarse enfermedades intercurrentes o concomitantes, y no comorbilidades (vocablo inexistente en nuestro Diccionario) como algunos autores las denominan<sup>(29)</sup>.

Las enfermedades concomitantes habitualmente se interrelacionan con la enfermedad de base y su presencia puede influenciar la evolución y aumentar la mortalidad. Por esa razón en algunos casos son agravantes. Es así que en hombre o en mujer con una edad de 70 a 79 años existirán 2 o más interurrencias en el 47% y en el 61%, respectivamente<sup>(29)</sup>.

Estas enfermedades tienen tendencia a evolucionar de forma crónica y provocar incapacidad, acompañando al paciente durante toda su vida. Se les considera un riesgo verdadero porque propician la polifarmacia, y si a esto se le suma una pobre comunicación entre los profesionales que asisten al anciano conducen a: prescripción inapropiada de múltiples y diferentes fármacos, esquemas complicados y duplicidad de tratamiento, aumentando el riesgo de interacciones medicamentosas (IM) y de reacciones adversas a los medicamentos (RAM)<sup>(29)</sup>.

Los progresos en farmacología geriátrica de los últimos años han sido notables, existen numerosos tratamientos para enfermedades crónicas, y en la actualidad es reconocido el hecho que no siempre se utilizan correctamente. Diferentes factores confluyen para generar esta situación: la innumerable cantidad de fármacos que aparecieron en los últimos años, la información sesgada originada casi siempre por la industria farmacéutica capitalista y la falta de un análisis crítico en la información necesaria para una correcta selección de los medicamentos<sup>(25)</sup>.

Investigadores del tema plantean que una polifarmacia exitosa exige considerar detenidamente ciertas características: conocimiento racional de cada fármaco, evaluación riesgo/beneficio de cada droga, evaluación geriátrica-gerontológica, establecer un plan terapéutico integrado multidisciplinario, educación al paciente, familiares y/o cuidadores, considerar siempre la posibilidad de iatrogenia tanto al agregar como al suspender un fármaco, así como, evaluación y ajuste constante de las indicaciones<sup>(26)</sup>.

Por esta razón es que se considera fundamental que la medicación a personas de tercera

edad se realice en forma conjunta y coordinada entre los diferentes especialistas que intervienen en el tratamiento de estos pacientes, sobre todo, entre geriatra, clínico y médico de familia.

### **Control semántico**

**Polifarmacia o polifarmacoterapia.** En el estudio se considera el concepto según la OMS como al consumo de múltiples preparados farmacológicos, prescritos o no, cuantificable por 4 y más medicamentos de forma simultánea en un día y consumo regular, no incluyendo vitaminas ni suplementos alimenticios<sup>(17, 18, 21, 26)</sup>.

### **Modo de utilización o de prescripción de los medicamentos**

- Automedicación: es la utilización de un medicamento por decisión propia sin prescripción facultativa o sin sugerencia por un personal capacitado para ello (prescriptor).
- Prescripción facultativa: es la utilización de un medicamento por decisión de un prescriptor (médico, estomatólogo).

### **Formas de indicación de medicamentos**

- Por un facultativo: indicación por un solo médico.
- Varios facultativos: dos o más médicos<sup>(12)</sup>.

## **OBJETIVOS**

### **General**

**Caracterizar la polifarmacia en adultos mayores del Consultorio Médico de Familia No.15 de la Atención Primaria de Salud en el Municipio Palmira, Provincia Cienfuegos durante el año 2017.**

### **Específicos**

- 1. Identificar la frecuencia de ancianos con polifarmacia según sexo y edad.**
- 2. Determinar los siguientes aspectos relacionados con la polifarmacia:**
  - Promedio de la cantidad de medicamentos consumidos por edad y sexo.**
  - Ocupación, grupo dispensarial, enfermedades intercurrentes del paciente polimedcado.**
- 3. Identificar las enfermedades que contribuyen con mayor frecuencia a la polifarmacia en el anciano, los grupos farmacológicos más empleados y los hábitos de prescripción.**

## DISEÑO METODOLÓGICO

### Diseño del estudio de utilización de medicamento

Esquema terapéutico, descriptivo de corte transversal con elementos de hábitos de la prescripción.

### Universo que coincide con la muestra

215 adultos mayores de 60 años que consumen algún medicamento, dispensarizados en el consultorio del médico de familia según el Análisis de la Situación de Salud que desearon ser partícipes.

### Escenario

Consultorio médico de familia No.15 ubicado en el Área de la Atención Primaria de Salud, Municipio Palmira, Provincia Cienfuegos.

### Período

Un año, de 1ero enero a 31 diciembre del año 2017.

### Procedimientos y técnicas aplicadas

**Procedimientos éticos.** La investigación se realizó previa Autorización por la Dirección del Área de Salud (anexo 1), y el consentimiento informado de los pacientes (anexo 2) del estudio, donde se les explicó todo lo referente al mismo, derechos, su importancia, redactada y cumpliendo con lo establecido internacionalmente por la Declaración de Helsinki del 2004 firmada por el sujeto y el investigador.

**Procedimientos aplicados a la muestra.** Entrevista semiestructurada (anexo 3) diseñada al efecto y aplicada por el autor del trabajo a cada uno de los adultos mayores.

### Variables investigadas

Polifarmacia, edad, sexo, ocupación, grupo dispensarial, antecedente patológico personal o no de enfermedad, especificando cuáles en caso afirmativo, lo mismo para los medicamentos, en qué forma farmacéutica los consumen, tiempo de consumo, y grupo farmacológico al que pertenecen. Se precisó además si fue indicado por uno o varios facultativos de forma independiente y/o automedicados.

### **Métodos y procedimientos estadísticos**

Las técnicas estadísticas utilizadas fueron de tipo descriptivas con distribución de frecuencias absolutas y relativas, así como porcentajes. Los indicadores empleados en el estudio fueron descritos mediante estadígrafos de locación (media aritmética) para la edad de los adultos mayores del estudio y para el consumo de medicamentos por día, así como la razón para la relación entre sexo y la tendencia central para el consumo de medicamentos. Se consideró un nivel de significación del 5% en todos los análisis que se realizaron y se adoptó un intervalo de confianza (IC) al 95%.

La fuerza de la asociación se estableció mediante técnicas de análisis de tablas de contingencia y se aplicó el Test de Chi Cuadrado para variables cuantitativas para estimar si las diferencias en los resultados son estadísticamente significativas o no, admitiendo una confiabilidad del 99% y demostrando si existe relevancia en los resultados y que éstos a su vez no se comportan al azar ( $p < 0,05$  Significativo,  $p < 0,01$  Muy Significativo,  $p < 0,0001$  Altamente Significativo).

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos, en todos los casos su fuente se correspondió con la información obtenida a partir del instrumento aplicado.

### **Métodos de recolección y procesamiento de la información**

Para la elaboración de este estudio se utilizó una computadora personal Pentium 4 con ambiente de Windows XP y el paquete computacional MS Word XP como procesador de texto. Las tablas y gráficos se realizaron en una hoja de cálculo de MS Excel, programa de aplicación MS Office XP y Windows XP profesional como sistema operativo. La base de datos y el procesamiento de la información se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS (*Statistic Package for Social Science*, Chicago Illinois, Versión 21.0).

## RESULTADOS

Las variables sociodemográficas caracterizan de modo general los estudios observacionales descriptivos. La tabla 1 y el gráfico 1 muestran que el 100,0% de los pacientes del estudio presentaron polifarmacia, siendo más frecuente en la tercera edad 113(52,6%) en relación a los demás grupos etáreos de los adultos mayores investigados, y en féminas 116(54,0%) respecto a los masculinos. La edad promedio de los pacientes del estudio fue de 76,02 años con extremos mínimo de 60 años y máximo de 95 años. La relación entre sexos fue de 1:1 lo cual expresa que presentaron polifarmacia una mujer por cada hombre.

Es común el desmedido consumo de fármacos en el anciano, hecho que puede pasar inadvertido al médico más atento, convirtiéndose en causa frecuente de cuadros clínicos confusos, incremento de la morbilidad y hospitalizaciones, cuyo remedio estriba en la suspensión vigilada del mayor número de medicamentos<sup>(28)</sup>. La tabla 2 y el gráfico 2 representan que el promedio de consumo de los adultos mayores investigados fue de 10,5 medicamentos por día, con intervalo de consumo mínimo de 4 y máximo de 17 productos farmacéuticos.

Los grupos que se destacaron fueron las féminas de la tercera y cuarta edad con 10 medicamentos e intervalo de 4 a 16, y de 5 a 15 respectivamente, seguido de las femeninas y masculinos longevos con un promedio de 7,5 medicamentos e intervalo de 6 a 9 y de 5 a 10 respectivamente.

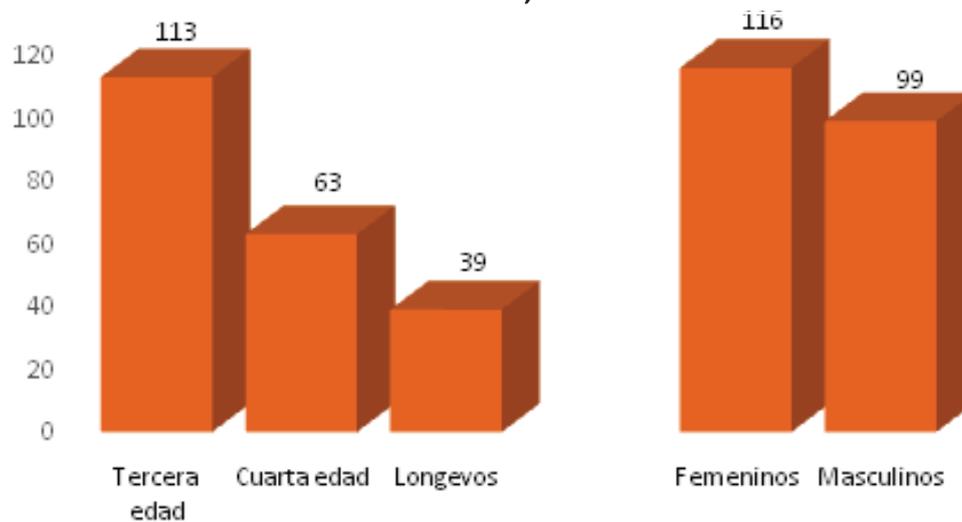
Los masculinos de la tercera edad fueron los que menor media de consumo revelaron: 5,5 medicamentos e intervalo entre 4 y 7, pese a que fue el grupo más representado en cantidad de pacientes.

**TABLA 1. Frecuencia de la polifarmacia según edad y sexo. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Grupos de edades/Sexo		Polifarmacia (n=215)	%
<b>Polifarmacia</b>		215	100,0
	Tercera edad	113	52,6
<b>Edad</b>	Tercera edad	63	29,3
	Longevos	39	18,1
<b>Sexo</b>	Femenino	116	54,0
	Masculino	99	46,0

Fuente: Historias clínicas, entrevista médica semiestructurada.

**GRÁFICO 1. Frecuencia de la polifarmacia según edad y sexo. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

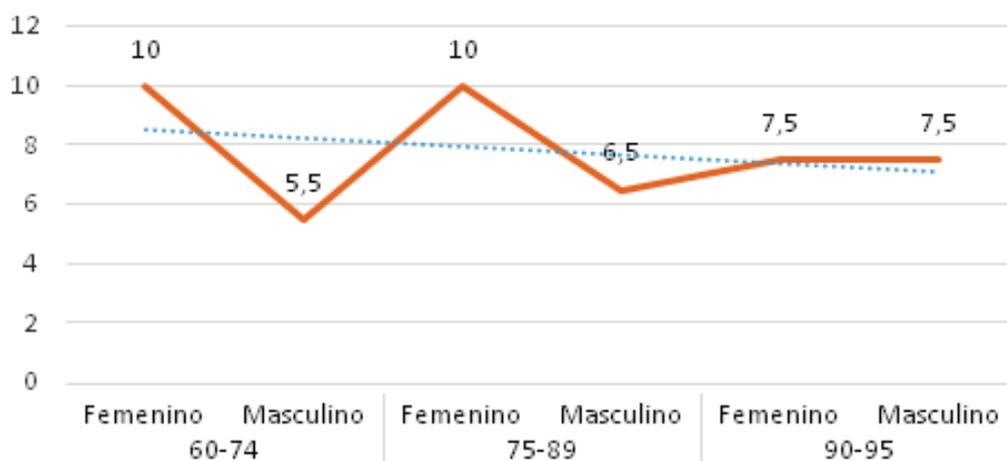


**TABLA 2. Representación del promedio de consumo de medicamentos según grupo de edades y sexo. Fuente: entrevista semiestructurada.**

Grupos de edades/Sexo		Cantidad	Media aritmética (Mínimo-Máximo)
Global		215	10,5 (4-17)
60-74	Femenino	51	10,0 (4-16)
	Masculino	62	5,5 (4-7)
75-89	Femenino	43	10,0 (5-15)
	Masculino	20	6,5 (4-9)
90-95	Femenino	23	7,5 (6-9)
	Masculino	16	7,5 (5-10)

Fuente: entrevista semiestructurada.

**GRÁFICO 2. Representación del promedio de consumo de medicamentos por día según grupo de edades y sexo. Consultorio 15. Palmira, 2017.**



**Polifarmacia: Caracterización en adultos mayores del consultorio médico de familia-15. Palmira 2017**

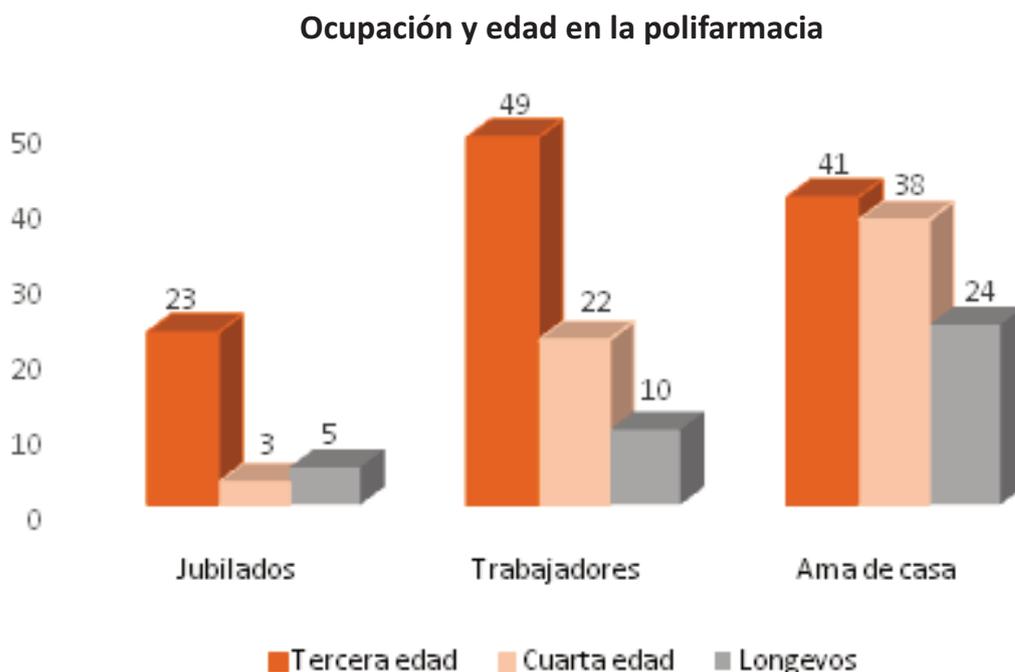
La tabla 3 y el gráfico 3 representan la ocupación según la edad que se relaciona con mayor frecuencia con la polifarmacia, predominando entre los pacientes del estudio los trabajadores de la tercera edad 49(43,4%) y las amas de casas de la tercera edad 41(36,2%), seguidos de las amas de casa de la cuarta edad 38(60,3%) y de las amas de casa longevas 24(61,5%).

La tabla 4 y el gráfico 4 representan el grupo dispensarial según la edad que se relaciona con mayor frecuencia con la polifarmacia, siendo los pacientes del estudio dispensarizados en el grupo III en la tercera edad 96(85,0%), en la cuarta edad 34(54,0%) y en los longevos 29(74,3%). El grupo IV se encontró representado por 14(22,2%) pacientes de la cuarta edad respecto a los demás grupos etáreos. El resto de la información se encuentra en la tabla correspondiente.

TABLA 3. Ocupaciones según la edad que se relaciona con mayor frecuencia a la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.						
Ocupación	Tercera edad (n=113)	%	Cuarta edad (n=63)	%	Longevos (n=39)	%
Jubilados	23	20,4	3	4,7	5	12,8
Trabajadores	49	43,4	22	35,0	10	25,6
Ama de casa	41	36,2	38	60,3	24	61,5

Fuente: Historias clínicas, entrevista médica semiestructurada.

**GRÁFICO 3. Ocupaciones según la edad que se relaciona con mayor frecuencia a la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

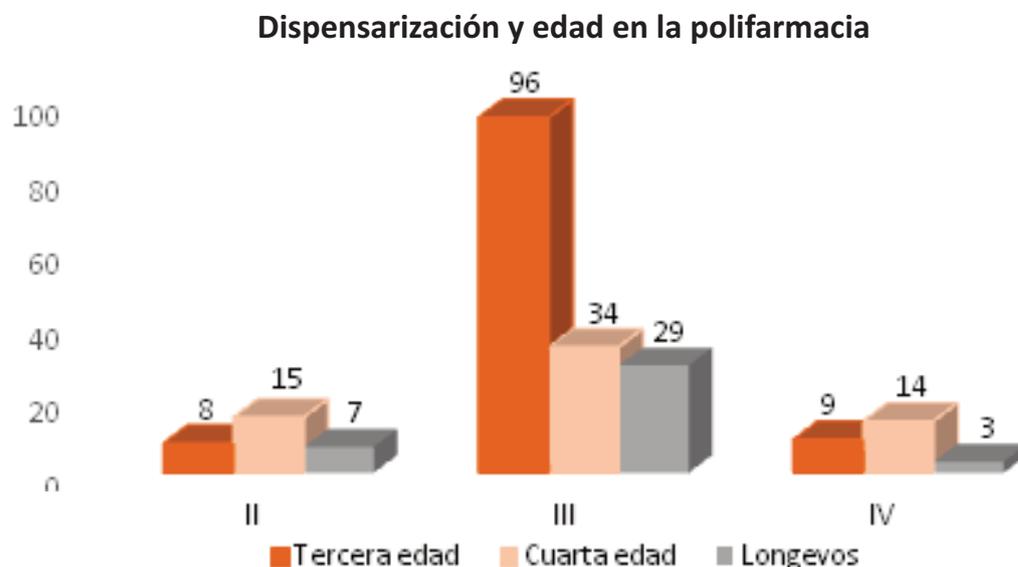


**TABLA 4. Grupo dispensarial según la edad que se relaciona con mayor frecuencia con la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Grupo Dispensarial	Tercera edad (n=113)	%	Cuarta edad (n=63)	%	Longevos (n=39)	%
II	8	7,0	15	23,8	7	18,0
III	96	85,0	34	54,0	29	74,3
IV	9	8,0	14	22,2	3	7,7

Fuente: Historias clínicas, entrevista médica semiestructurada.

**GRÁFICO 4. Grupo dispensarial según la edad que se relaciona con mayor frecuencia con la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.**



La prevalencia de enfermedades intercurrentes aumenta exponencialmente con la edad y acompaña al envejecimiento<sup>(29)</sup>. La tabla 5 y gráfico 5 representa la prevalencia de la polifarmacia según la presencia de enfermedades intercurrentes, siendo los pacientes del estudio que padecían de 3 ó más enfermedades crónicas 115(53,5%), seguidos de los que padecían de 2 enfermedades crónicas no transmisibles 52(24,2%). Es importante resaltar que se presentaron 30(14,0%) pacientes con ausencia de enfermedades crónicas en los que fue identificada la polifarmacia. El resto de la información se encuentra en la tabla correspondiente.

El problema de la polifarmacia es más habitual de lo que se cree y está en manos de pacientes y profesionales de la salud evitar de manera activa su práctica<sup>(30)</sup>. La tabla 6 y el gráfico 6 representan el porcentaje de ancianos con polifarmacia según el hábito de prescripción, en la que los pacientes del estudio con automedicación fueron 194(90,2%), mientras que el uso de medicamentos por prescripción por varios médicos fue de 140(65,1%), los siguió en orden de frecuencia la prescripción por un solo facultativo que, sin embargo, fue lo menos representativo 45(21,0%).

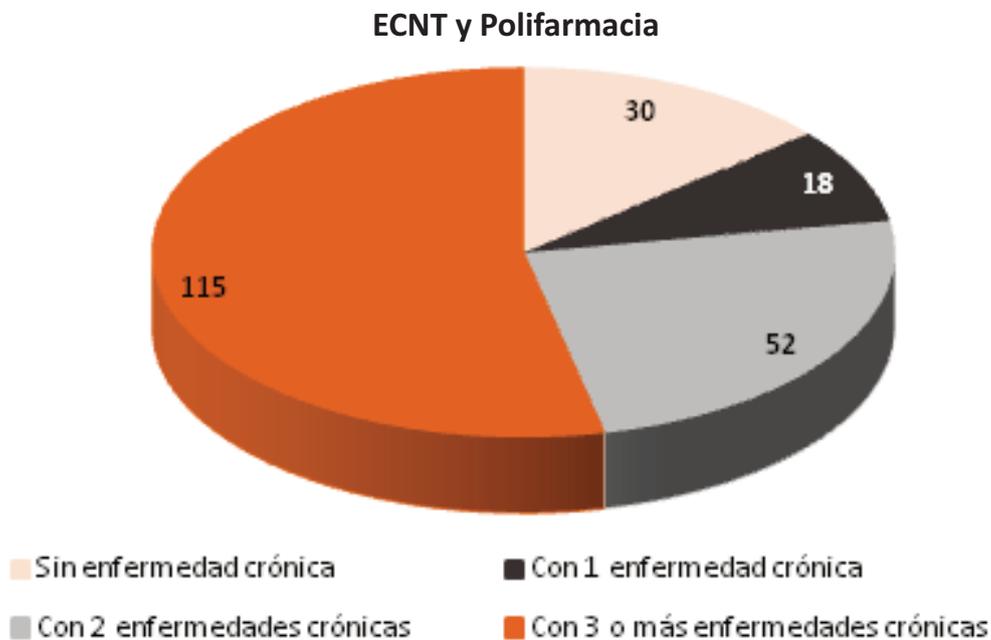
**Polifarmacia: Caracterización en adultos mayores del consultorio médico de familia-15. Palmira 2017**

**TABLA 5. Prevalencia de la polifarmacia según la presencia de enfermedades intercurrentes. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Enfermedades intercurrentes	Polifarmacia (n=215)	%
Sin enfermedad crónica	30	14,0
Con 1 enfermedad crónica	18	8,3
Con 2 enfermedades crónicas	52	24,2
Con 3 o más enfermedades crónicas	115	53,5

Fuente: Historias clínicas, entrevista médica semiestructurada.

**GRÁFICO 5. Prevalencia de la polifarmacia según la presencia de enfermedades intercurrentes. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

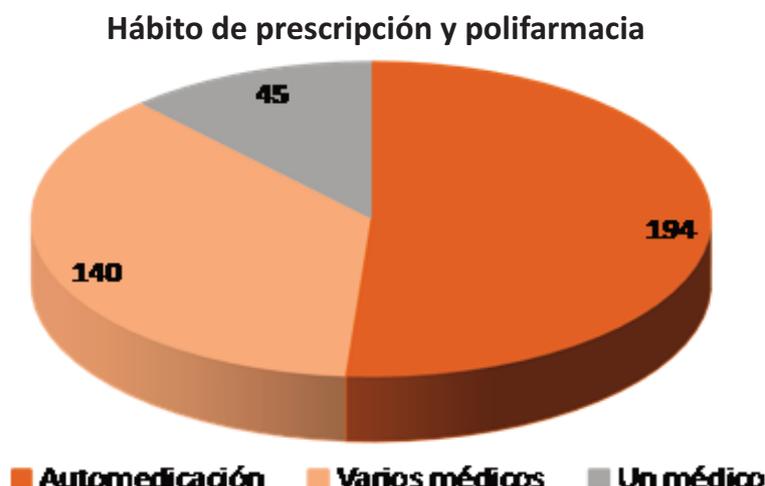


**TABLA 6. Porcentaje de ancianos con polifarmacia según el hábito de prescripción. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Forma de prescripción	Polifarmacia (n=215)	%	
Automedicación	194	90,2	
Prescripción facultativa	Varios médicos	140	65,1
	Un médico	45	21,0

Fuente: entrevista médica semiestructurada.

**GRÁFICO 6. Porcentaje de ancianos con polifarmacia según el hábito de prescripción. Consultorio 15. Palmira, 2017.**



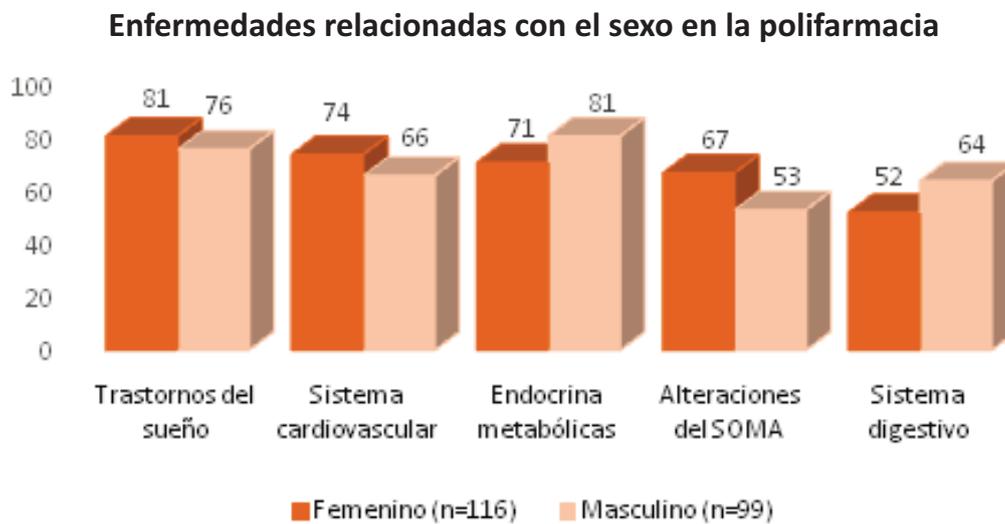
La primera causa de muerte en Cuba en el año 2016 son las enfermedades del corazón con una tasa de 217,7/100 000 habitantes y se eleva el reporte de la prevalencia por la dispensarización para la diabetes mellitus y la hipertensión arterial<sup>(10)</sup>. Sin embargo, en la tabla 7 y en el gráfico 7 aparecen con mayor frecuencia los trastornos del sueño 81(69,8%) en féminas polimedizadas, seguido por las enfermedades del sistema cardiovascular 74(63,8%) y las endocrino metabólicas 71(61,2%), mientras que en pacientes masculinos las enfermedades endocrino metabólicas estuvieron representadas por 81(81,8%) adultos mayores, seguidas de los trastornos del sueño 76(76,7%) y las del sistema cardiovascular 66(66,6%). El resto de la información se encuentra en la tabla correspondiente.

**TABLA 7. Enfermedades que se relacionan con mayor frecuencia con la polifarmacia según el sexo. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Enfermedades	Sexo			
	Femenino (n=116)	%	Masculino (n=99)	%
Trastornos del sueño	81	69,8	76	76,7
Sistema cardiovascular	74	63,8	66	66,6
Endocrina metabólicas	71	61,2	81	81,8
Alteraciones del SOMA	67	57,7	53	53,5
Sistema digestivo	52	44,8	64	64,6
Sistema respiratorio	31	26,7	25	25,2
Neurológicas	12	10,3	29	29,3
Oftalmológicas	5	4,3	17	14,2
Demencias y trastornos psiquiátricos	6	5,2	2	2,0

Fuente: entrevista médica semiestructurada (n=215).

**GRÁFICO 7. Enfermedades que se relacionan con mayor frecuencia con la polifarmacia según el sexo. Consultorio 15. Palmira, 2017.**



Es conocido que el uso de medicamentos es superior en mujeres que en hombres, siendo los grupos farmacológicos más utilizados los cardiovasculares y drogas que actúan en el sistema nervioso central, entre otros<sup>(11, 12)</sup>. La tabla 8 y el gráfico 8 representan los grupos farmacológicos que se relacionan con mayor frecuencia con la polifarmacia según el sexo, siendo el grupo de las benzodiazepinas utilizado en 116(100,0%) féminas (medicamentos como clordiazepóxido, diazepam y nitrazepam en comprimidos), seguido por los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y antimicrobianos con 115(99,1%) cada uno, y así también los hipoglucemiantes con 112(96,5%). El consumo de benzodiazepinas se encontró en 99(100,0%) hombres, seguido en orden de frecuencia por los diuréticos 98(98,9%), los hipolipemiantes 97(97,9%) y los AINEs 87(87,8%). El resto de la información se encuentra en la tabla correspondiente.

Es sabido, que el adulto mayor con frecuencia se automedica, tiende a mantener de forma estable el uso de aquellos medicamentos que le sientan bien e interpreta a su modo la posología<sup>(11)</sup>. La tabla 9 y el gráfico 9 representan el grupo farmacológico más frecuente según el hábito de prescripción, siendo los pacientes del estudio que consumen benzodiazepinas por automedicación 187(96,4%) (medicamentos como clordiazepóxido, diazepam y nitrazepam en comprimidos), seguido por los AINEs 181(93,3%) (medicamentos como el metamizol, ibuprofeno y piroxicam en comprimidos), y antiácidos 141(72,7%) como el hidróxido de aluminio en comprimidos y suspensión.

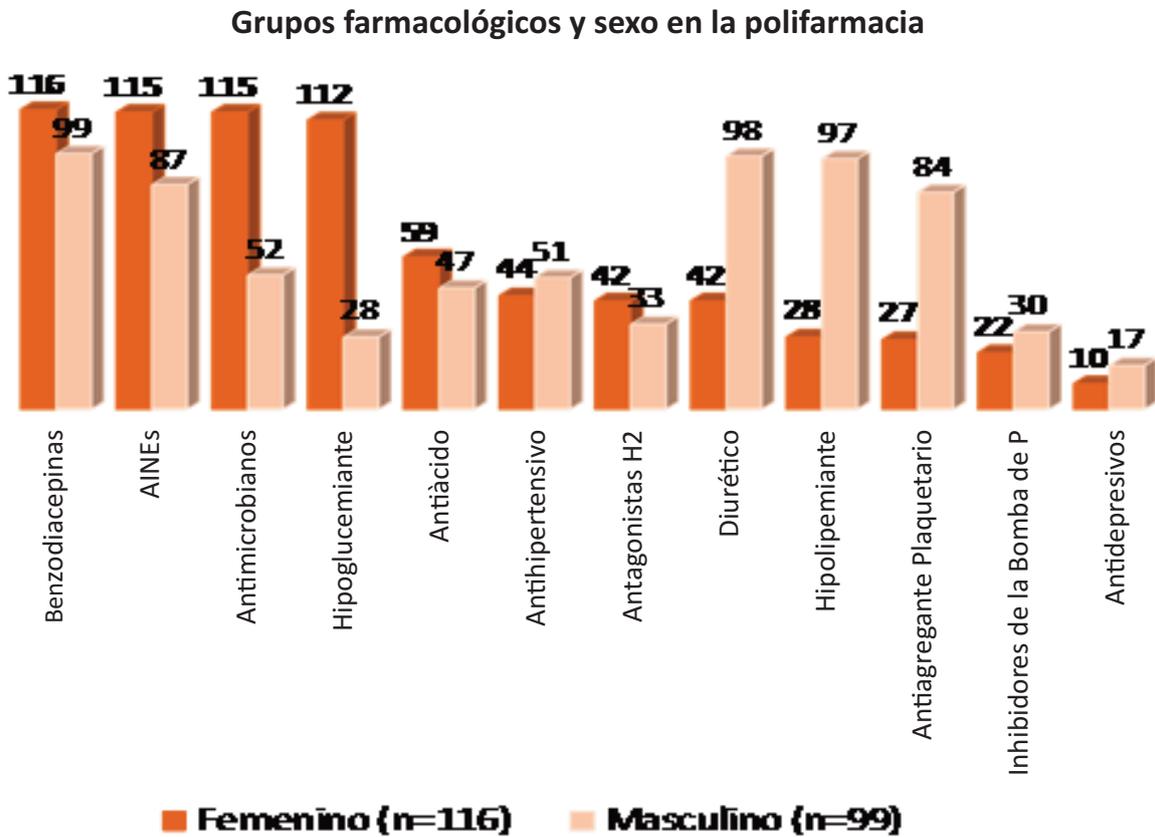
Mientras que los prescritos por indicación médica quedaron representados por los hipoglucemiantes 140(75,7%) (medicamentos como glibenclamida, metformina en tabletas e insulina humana recombinante), seguidos por los diuréticos 138(74,6%) y los hipolipemiantes 125(67,6%) como comprimidos de atorvastatina y policosanol. El resto de la información se encuentra en la tabla correspondiente.

**TABLA 8. Grupos farmacológicos que se relacionan con mayor frecuencia según el sexo con la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Grupos Farmacológicos	Sexo			
	Femenino (n=116)	%	Masculino (n=99)	%
Benzodiazepinas	116	100,0	99	100,0
AINEs	115	99,1	87	87,8
Antimicrobianos	115	99,1	52	52,5
Hipoglucemiantes	112	96,5	28	28,3
Antiácidos	59	50,8	47	47,4
Antihipertensivos	44	38,0	51	51,5
Antagonistas H2	42	36,2	33	33,3
Diuréticos	42	36,2	98	98,9
Hipolipemiantes	28	24,1	97	97,9
Antiagregantes plaquetarios	27	23,3	84	84,4
Inhibidores de la bomba de protones	22	18,9	30	30,3
Antidepresivos	10	8,6	17	17,1
Expectorantes	9	7,7	17	17,1
Vasodilatadores	3	2,5	31	31,3
Antigotosos	1	0,8	5	5,0
Antiparkinsonianos	0	-	4	4,0

Fuente: entrevista médica semiestructurada.

GRÁFICO 8. Grupos farmacológicos que se relacionan con mayor frecuencia según el sexo con la polifarmacia. Consultorio 15. Palmira, 2017.

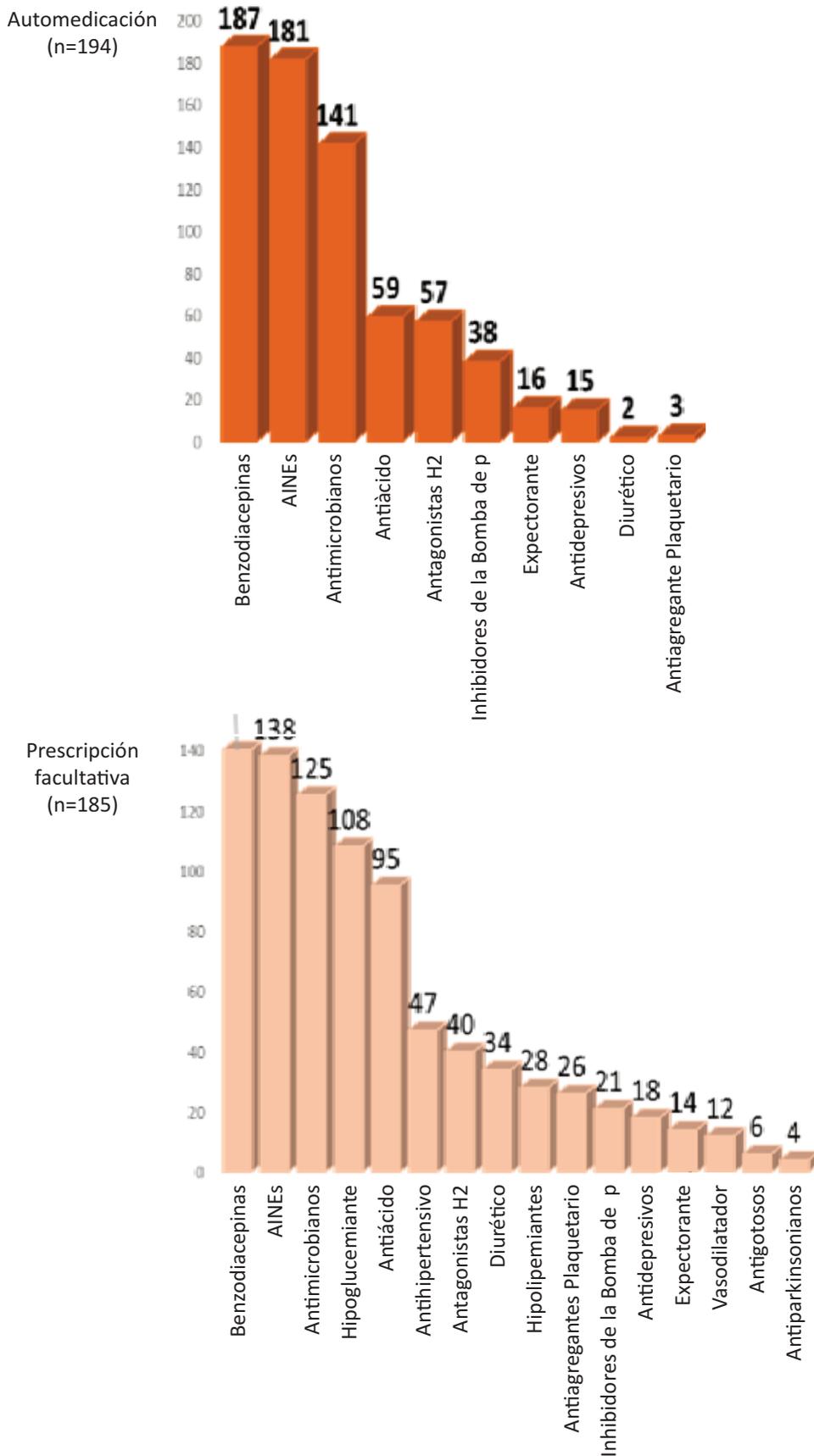


**TABLA 9. Grupo farmacológico más frecuente según el hábito de prescripción. Consultorio 15. Palmira, 2017.**

Grupos Farmacológicos	Hábito de prescripción			
	Auto medicación (n=194)	%	Prescripción facultativa (n=185)	%
Benzodiazepinas	187	96,4	28	15,1
AINEs	181	93,3	21	11,4
Antimicrobianos	141	72,7	26	14,1
Antiácido	59	30,4	47	25,4
Antagonistas H2	57	29,4	18	9,7
Inhibidores de la bomba de protones	38	19,6	14	7,6
Expectorantes	16	8-3	40	21,6
Antidepresivos	15	7,7	12	6,5
Diuréticos	2	1,1	138	74,6
Antihipertensivos	0	-	95	51,4
Hipoglucemiantes	0	-	140	75,7
Antiagregantes plaquetarios	3	1,5	108	58,4
Hipolipemiantes	0	-	125	67,6
Vasodilatadores	0	-	34	12,9
Antigotosos	0	-	6	3,2
Antiparkinsonianos	0	-	4	2,2

Fuente: entrevista médica semiestructurada

GRÁFICO 9. Grupo farmacológico más frecuente según el hábito de prescripción. Consultorio 15. Palmira, 2017.



## **RESULTADOS FUNDAMENTALES**

- La polifarmacia se presentó en el 100,0% de los adultos mayores que consumen algún medicamento, y la mayor frecuencia estuvo relacionada con la tercera edad 113(52,6%) y en féminas 116(54,0%). La edad promedio de los pacientes del estudio fue de 76,02 años con extremos mínimo de 60 años y máximo de 95 años.
- El promedio de consumo de los investigados fue de 10,5 medicamentos con intervalo mínimo de 4 y máximo de 17 productos farmacéuticos por día. Los grupos más representativos fueron las féminas de la tercera y cuarta edad con 10 medicamentos e intervalos de 4 a 16 y de 5 a 15 respectivamente. Los masculinos de la tercera edad fueron los que menor media de consumo presentaron: 5,5 medicamentos e intervalo mínimo de 4 y máximo de 7.
- La ocupación y la edad que se relacionaron con mayor frecuencia con la polifarmacia fueron los trabajadores de la tercera edad 49(43,4%) y las amas de casas de la tercera edad 41(36,2%).
- El grupo dispensarial III en la tercera edad fue el que presentó con mayor frecuencia polifarmacia: 96(85,0%). El grupo IV estuvo representado por 14(22,2%) pacientes de la cuarta edad respecto a los demás grupos etáreos.
- La prevalencia de la polifarmacia se observó en los que padecían 3 ó más enfermedades crónicas 115(53,5%). Es importante resaltar los 30(14,0%) pacientes con ausencia de enfermedades crónicas asociados a polifarmacia.
- El hábito de prescripción más representado en el estudio fue la automedicación con 194(90,2%), mientras que el uso de medicamentos por prescripción por varios médicos con 140(65,1%) los siguió en orden de frecuencia, sin embargo, la prescripción por un solo facultativo fue lo menos representativo 45(21,0%).
- Los trastornos del sueño 81(69,8%) en féminas polimedizadas se identificaron en los adultos mayores, mientras que las enfermedades endocrino metabólicas en pacientes masculinos estuvieron representadas por 81(81,8%) adultos mayores.
- El consumo de benzodiazepinas en féminas 116(100,0%) y de AINEs en masculinos 99(100,0%) fueron los grupos farmacológicos que representaron los mayores consumos de medicamentos en los adultos mayores del estudio.
- Las benzodiazepinas por automedicación 187(96,4%) fue el grupo farmacológico más frecuente según el hábito de prescripción, detectándose que los hipoglucemiantes 140(75,7%) administrados por prescripción facultativa fueron los más habituales.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El deterioro progresivo de órganos y sistemas secundario al proceso de envejecimiento contribuye a la aparición de mayores enfermedades intercurrentes, así como, los síntomas transitorios aislados que frecuentemente presentan los ancianos con respecto al resto de la población, propician un consumo relevante de medicamentos. Ambas situaciones sugieren ingestión excesiva que no pocas veces, lejos de solucionar un problema, acarrea otro: la polifarmacia<sup>(31)</sup>.

Los principales datos derivados del estudio permiten observar, en primer lugar, que la población adulta mayor del CMF 15 del Área de Salud del Municipio de Palmira, Cienfuegos, corresponde a la tercera edad del sexo femenino, y casi la mitad de los pacientes superan los 75 años, resultados similares a los encontrados en el CMF 9 del Área II del Municipio de Cienfuegos en el año 2016<sup>(31)</sup>.

La ocupación de laboralmente activos en la tercera edad coincide en esta investigación con los datos aportados por trabajos similares realizados en la Atención Primaria de Salud (APS) en Cuba durante la última década por Fernández Guerra<sup>(32)</sup> y en Cienfuegos en la última década por la Dra. Rocha Vázquez<sup>(33)</sup>, y más recientemente la Dra. Ramírez Pérez<sup>(31)</sup> que encontraron un franco predominio de la polifarmacia en el sexo femenino sobre el masculino.

Las mujeres presentan mayor supervivencia que los hombres, por lo que la exposición a factores agresivos del medio y las enfermedades se presenta también con mayor frecuencia, y por tanto, no escapa a esta problemática el consumo de medicamentos, situación cada vez más frecuente en nuestra población en general<sup>(10, 34)</sup>.

Al igual que en el presente trabajo, en otra investigación realizada en 118 adultos mayores de un consultorio del Médico de la Familia del Policlínico Ana Betancourt, Municipio Playa, durante el año 2013 predomina la polifarmacia en el sexo femenino 66% con respecto al masculino 34%. El grupo de edades más numeroso resultó ser el de la tercera edad y para ambos sexos. En cuanto al estado ocupacional se destacan los jubilados con 56%, mientras que 19% que trabajaban activamente son más consumidores de fármacos que los demás ancianos<sup>(35)</sup>.

Así también en Las Tunas, se realizó un estudio durante el año 2012 para caracterizar la polifarmacia en el Hogar de Ancianos Carlos Pupo Font encontrándose que de 102 pacientes estudiados, 76(86%) presentaron polifarmacia, y de ellos el 62% fueron del sexo femenino<sup>(36)</sup>.

El envejecimiento es un fenómeno multifactorial y que no siempre coincide con la edad, siendo importante la influencia de factores externos en dicho proceso. Por ello, no fue prede-

cible el resultado relacionado con la edad de los pacientes de la investigación, el cual plantea que en la medida que avanza la edad aumenta el consumo de medicamentos en el geronte, y la mayoría de los artículos relacionados con el tema lo orientan así<sup>(12, 27, 37-39)</sup>.

Según Domínguez y colaboradores el grupo de edad superior a los 75 años concentra el mayor número de reacciones iatrogénicas, debidas a la farmacoterapia que se presenta asociada a la mayor frecuencia de enfermedades intercurrentes que los años sugieren y, especialmente, a la polifarmacia. Es frecuente que el anciano que vive solo o acompañado consuma fármacos clínicamente inútiles o, lo que es peor, antagonistas. En otras ocasiones mezcla medicamentos que potencian sus efectos secundarios, afectando negativamente su estado de salud<sup>(34)</sup>.

El autor considera oportuno aclarar que el número de medicamentos que predominó se corresponde con la identificación de polifarmacia y polifarmacia mayor. Se detectó que todos los pacientes ingerían al menos 4 medicamentos diarios, sin tener en cuenta vitaminas, minerales o suplementos alimenticios y sin guardar relación con los antecedentes de salud o enfermedades intercurrentes. La media de consumo que predominó en los pacientes investigados correspondió a la presencia de polifarmacia mayor (de 5 a 10 medicamentos por día)<sup>(11)</sup>, y para la totalidad de los investigados fue de 10,5 productos por persona, donde la tercera edad presentó una media de consumo superior a la cuarta edad y las féminas superior a los hombres.

La elevada utilización en adultos mayores frecuentemente se ve afectada por factores que llevan a producir iatrogenia medicamentosa, y por tal motivo el Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología ha trabajado para tratar de eliminar medicamentos que por sus características puedan ser potencialmente peligrosos para ellos, por ejemplo, las combinaciones a dosis fijas y la producción con dosificaciones elevadas; aunque debe destacarse que en Cuba ya no son muchos los productos que presentan estas características, por lo que la afectación está generalmente más relacionada con la prescripción y no con el medicamento en sí<sup>(20)</sup>.

Según la última encuesta nacional de salud, los adultos mayores en Chile consumen en promedio 4,27 medicamentos por persona y del 8 al 12% de ellos están inapropiadamente prescritos, y ello sin sumar aquellos autorecetados o mal llamados «productos naturales» que parecen inofensivos<sup>(17)</sup>.

Osterhoudt conjuntamente con el *Pharmaceutical Care of the Eldery in Europe Research Group*, estudiaron la prevalencia de interacciones en pacientes adultos mayores ambulatorios y polimedcados. En dicho estudio, el promedio de fármacos por paciente fue de 7, el 46% de los 1.601 ancianos de 6 países europeos tenían al menos una combinación de fármacos que podía generar una interacción medicamentosa de importancia clínica<sup>(40)</sup>.

En cuanto al consumo de medicamentos según el número o cuantía por día en el adulto mayor, dependen en gran medida de la edad del paciente, del número de médicos que lo atienden, de la cantidad de medicamentos prescritos, así como del número de enfermedades intercurrentes<sup>(31)</sup>.

Varios autores plantean que siempre son predecibles y evitables o manejables, por lo cual se

deben usar sólo los fármacos eminentemente necesarios y cuando se introduzca alguno nuevo se debe hacer con precaución y monitorizando el tratamiento de forma sistemática<sup>(31, 33, 35)</sup>.

Otras investigaciones plantean que más del 69,6% de las personas de la tercera edad padecen al menos una enfermedad crónica. Atendiendo a la aparición de nuevas enfermedades, tanto agudas como crónicas, los accidentes del hogar y/o del tránsito de cierta trascendencia y los síntomas propios del envejecimiento, (dolor osteomioarticular, dispepsias, insomnio o problemas para conciliar el sueño, constipación, etc.), generan un consumo sumatorio y desmedido de fármacos, dando lugar a la magnitud del tema tratado: polifarmacia<sup>(34)</sup>.

Un ejemplo hipotético: anciano con hipertensión arterial. El paciente debe tomar al menos dos medicamentos (diurético tiacídico o bloqueantes de los canales de calcio) y el ácido acetil salicílico (ASA) en su principal indicación a dosis bajas como antiagregante plaquetario, pero se conoce que por la edad y otros factores de riesgo el proceso de ateromatosis ha de haber reducido la luz de arterias coronarias, siendo el flujo sanguíneo a través de ellas insuficiente o la hipertrofia ventricular izquierda bastante notable en estos casos. Estos daños en órganos diana obligarían al uso de otros grupos farmacológicos, según las características intraindividuales e interindividuales de cada paciente, incrementando el número de fármacos de 3 a 4 ó más de forma permanente<sup>(41)</sup>.

El autor considera que no es raro que los adultos mayores padezcan otras enfermedades asociadas a lo ya señalado, lo cual amplía el diapason de medicamentos a consumir, además de los que se administra por su propia voluntad el propio paciente en plenas facultades mentales.

También se reporta en el trabajo de Martínez la prevalencia de polifarmacia encontrada en los 118 adultos mayores estudiados, que fue de 46 casos para un 39%, el 41% se autoprescribían, de los cuales el 94% lo hacen con cantidades que oscilan entre 1 y 3 fármacos, mientras que 3 ancianos (6%) consumen 4 medicamentos o más per cápita, lo que no se corresponde con la presente investigación<sup>(35)</sup>.

En una investigación realizada en Villa Clara en el 2015, en 59(49,1%) de los encuestados existió polifarmacia, o sea, consumían 4 ó más medicamentos de forma permanente, mientras que en 60 pacientes que representa el 50,8% no se detectó polifarmacia. El mayor uso de fármacos estuvo presente en 24 pacientes (20%) con 5 medicamentos. Al relacionar la polifarmacia con la edad, se pudo observar que de los ancianos que consumían 4 o más medicamentos, la mayoría pertenecía al subgrupo de 70 a 79 años, lo que representa un 51%, seguido de los grupos de 80 a 89 años con un 25%, y, finalmente, un 22% en las edades de 60 a 69 años<sup>(42)</sup>, datos que no concuerdan con los encontrados en la presente investigación.

En el presente trabajo predominaron las enfermedades intercurrentes asociada y la polifarmacia, las ECNT fueron representadas por diagnósticos relacionados con la morbilidad nacional y provincial como las enfermedades endocrinas metabólicas y las cardiovasculares entre ellas la hipertensión arterial, así como afecciones clínicas sin diagnosticar en el geronte. La diabetes mellitus tipo 2 fue la enfermedad crónica no transmisible que descolló en los polimedcados. Los trastornos del sueño y las enfermedades del sistema osteomioarticular fueron afecciones fre-

cuentas identificadas, propias de la edad, que pueden acompañar el proceso de envejecimiento y reiteradamente no se diagnostican, y por tanto no se prescriben tratamientos por el facultativo, pero a su vez propicia malos hábitos de consumo en busca de aliviar las molestias<sup>(31)</sup>.

Las personas mayores sufren más enfermedades crónicas y menos agudas y breves. En el presente trabajo se identificó la presencia de 3 y más enfermedades intercurrentes, lo que propicia mayor utilización de los servicios sociales de salud, pero la proporción en que lo hacen resulta afectada más que en cualquier otro grupo, por su discapacidad, asequibilidad y accesibilidad de esos servicios. Si a eso se suma el consumo de medicamentos por las múltiples patologías que presentan, síntomas transitorios y automedicación, se evidencia que estamos en presencia de un verdadero problema que cada día se torna más grande y peligroso<sup>(31)</sup>.

Con la edad se incrementa la presencia de factores fisiopatológicos que contribuyen al desarrollo de la cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bronquitis y neumonía o ambas y otras; además de la presencia de hipoventilación, provocada en gran medida por la permanencia de los pacientes en posición en decúbito, sentados o semisentados, que impide la función óptima de los músculos respiratorios o afectaciones musculoesqueléticas muy comunes en dichos pacientes<sup>(32)</sup>.

Los estudios epidemiológicos demuestran que se encuentra enfermedad de forma objetiva en el 80-90% de la población anciana. Los porcentajes son significativamente menores si se pregunta directamente a la persona si padece algún tipo de enfermedad, dado que algunos de estos procesos crónicos de gran frecuencia en estas edades se asumen como normales o se confunden erróneamente con el propio envejecer (cataratas, artrosis, diabetes, etc.). En México en el año 2013 la prevalencia de polimedición en el adulto mayor se cifra en un 34%, y donde del 3 al 10% del total de ingresos hospitalarios se deben a reacciones por el uso de medicamentos en las comunidades<sup>(8)</sup>.

El autor considera lo alarmante que resulta la presencia de 30 adultos mayores con ausencia de enfermedad crónica y que, sin embargo, fueron consumidores de 4 y más medicamentos por automedicación. Los medicamentos utilizados en estos casos fueron: clordiazepóxido, nitrazepam, diazepam, carbón y pepsina, hidróxido de aluminio y ácido acetilsalicílico a dosis antiagregante, antimicrobianos, AINEs, etc.

En todo caso, es necesario resaltar que aún con la presencia tan frecuente de enfermedad, el proceso de envejecimiento es muy heterogéneo y variable entre individuos, encontrando algunos que llegan con un excelente estado de salud a los ochenta y nueve años o más y han envejecido con éxito, aún con pequeños desajustes. En el extremo contrario se observarán enfermos que en la sexta o séptima décadas de su vida presentan graves deterioros, causados por diferentes afecciones, encontrándose en una situación de envejecimiento patológico o acelerado. Es lo que se conoce como la diferencia entre la edad biológica real del organismo y la edad cronológica<sup>(31)</sup>.

Las ancianas son más propensas a padecer enfermedades intercurrentes que requieren medicación; como la aparición de signos radiológicos de osteoporosis, lo que las hace propensas a fracturas y a las consecuencias asociadas. Este resultado coincide con los reportes

de las investigaciones de Fernández, quien obtuvo que la polifarmacia fue superior en mujeres<sup>(32)</sup>.

Así, también coinciden los trabajos de Martínez en cuanto al comportamiento de la morbilidad desde el punto de vista cuantitativo observando que el 18% de los adultos mayores no presentaban enfermedades, el 29% sólo presentaban una enfermedad crónica y el 31% padecía 2 enfermedades crónicas<sup>(35)</sup>.

Respecto a las enfermedades musculoesqueléticas, muchos autores destacan que constituyen la causa más frecuente de incapacidad entre los mayores de 65 años<sup>(43)</sup>.

También se destaca la investigación realizada en Villa Clara en el 2015. De un total de 59 adultos mayores que consumían 4 o más medicamentos a la vez, es notoria la hipertensión arterial en 34 pacientes (57,6%), las alteraciones osteomioarticulares en 25(42,3%) y los trastornos visuales en 21(35,5 %). Aquí también influye la asociación de varias enfermedades en un mismo paciente; por ejemplo, encontraron 53 ancianos que además de padecer hipertensión arterial tenían asociadas dos o más enfermedades, por ejemplo, ancianos con hipertensión arterial diagnosticada y afecciones del sistema osteomioarticular en 18 pacientes (52,9%), con cardiopatía isquémica en 15 (44,1 %) y con enfermedades psiquiátricas en 9 (26,4 %), lo cual contribuye al uso de varios medicamentos. Se constata que los grupos de analgésicos no opioides y antiinflamatorios no esteroideos y el grupo de los diuréticos constituyeron los de mayor consumo, con un 67,7% cada uno, seguido de los antihipertensivos, los sedantes y ansiolíticos, que representaron un 62,7%<sup>(42)</sup>.

Martínez, en su investigación, reportó que los grupos más frecuentes fueron los hipotensores, muy seguidos de los diuréticos, los psicofármacos y analgésicos. Los auto prescritos fueron las vitaminas, los analgésicos, los laxantes, los antihistamínicos y psicofármacos<sup>(35)</sup>.

Los medicamentos que con más frecuencia se reportan en el estudio de Cruz, que se asocian con los efectos adversos en el adulto mayor son los antihipertensivos, antiparkinsonianos, AINES, psicotrópicos, corticosteroides, digitálicos, insulina e hipoglucemiantes orales y diuréticos<sup>(44)</sup>.

En una revisión efectuada en el Policlínico Universitario Héroes del Moncada, del Municipio Plaza de la Revolución, se constató que los más usados fueron los medicamentos para patologías cardiovasculares, en segundo lugar los fármacos utilizados para las patologías del aparato osteomioarticular y luego los de uso digestivo<sup>(45)</sup>.

Los resultados en cuanto a los grupos más frecuentes coincidieron con el estudio realizado por Rojas, en Las Tunas, que obtuvo predominio de antihipertensivos y AINES en su muestra<sup>(36)</sup>; sin embargo, en un estudio publicado en Chile predominaron los ansiolíticos<sup>(46)</sup>. Esto puede estar relacionado con las políticas terapéuticas establecidas en cada institución, la situación de salud de cada región y el manejo terapéutico que realice el personal médico, entre otras causas.

En Suecia en el año 2012, Jorhensen realizó un estudio en la municipalidad de Turp demostrando que el 25% de 4.769 ancianos utilizan 4 grupos distintos de medicamentos, y muestra la predisposición por abuso del uso en pacientes mayores de 85 años<sup>(47)</sup>.

Un estudio colaborativo de Boston evidenció que 1 de cada 1.000 ancianos muere por complicaciones medicamentosas. La calidad de la evaluación médica, junto con la interdisciplinariedad, pero a la vez la coordinación por un único médico tratante, constituyen los factores principales para la prevención de la iatrogenia<sup>(48)</sup>.

Otros cambios farmacodinámicos propios del envejecimiento son la disminución de la función renal y la reducción en la secreción tubular activa en una medida similar al filtrado glomerular. La evaluación de la función renal a través de los valores de azoados, especialmente la creatinina, no se considera útil dada la presencia de sarcopenia. Los métodos disponibles en la actualidad para estimar la función renal en ancianos no son fiables especialmente en el grupo de adultos mayores frágiles o enfermos agudos<sup>(43)</sup>. La función renal disminuida puede estar relacionada con enfermedad como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares registradas en el trabajo.

En el anciano, el acceso de fármacos al sistema nervioso central es mayor, la sensibilidad también es mayor a depresores de acción central porque la función colinérgica se encuentra disminuida, por tanto los fármacos con efecto anticolinérgico (por ejemplo, las benzodiazepinas ampliamente utilizados en el CMF 15) pueden producir mayor deterioro cognitivo o delirium en pacientes ancianos susceptibles, y la incidencia de parkinsonismo inducido y secundario a la pérdida de las neuronas dopaminérgicas a nivel de los ganglios basales o las reacciones extrapiramidales por efecto a nivel central como las discinecias secundarias a la ingesta de metoclopramida en ancianos susceptibles aumenta<sup>(31)</sup>.

Las dosis de las benzodiazepinas son menores en ancianos para inducir sedación<sup>(31, 43)</sup>, sin embargo se encontró que fueron utilizadas por ambos tipos de prescripción con predominio por automedicación sobre la prescripción facultativa, y se considera que su uso prolongado puede ser la causa principal de caídas y algunas fracturas sugiriendo desalentar su uso en este grupo etáreo<sup>(31, 43, 49)</sup>.

Según Rodríguez<sup>(45)</sup>, la incidencia de caídas y de otros efectos adversos aumenta sensiblemente con más de 4 drogas; y la adherencia al tratamiento es inversamente proporcional al número de medicamentos ingeridos.

Algunas indicaciones terapéuticas en los jóvenes no son tan claras en los ancianos, por ejemplo: el uso de la digoxina en la insuficiencia cardíaca es riesgoso en el envejecimiento, debido a que el nivel terapéutico es muy cercano al tóxico<sup>(45)</sup>.

Para Domínguez<sup>(34)</sup> las reacciones adversas relacionadas con la polifarmacia son responsables del 10% de las hospitalizaciones en los ancianos de su investigación. Además se ha visto que aquellos por encima de 95 años, que egresan del hospital con más de 6 medicamentos tienen mayor probabilidad de reingresar dentro de los siguientes 12 meses. Entre las variables predictivas para mortalidad a 6 meses poshospitalización en ancianos, Domínguez apunta: la polifarmacia, la dependencia en las actividades de la vida diaria, y la discapacidad funcional severa al momento de la admisión.

Estudios de farmacovigilancia en diferentes países han establecido relación lineal entre la

edad y la frecuencia de reacciones adversas, las cuales son la forma más frecuente de enfermedad iatrogénica en el geronte, siendo el grupo poblacional que consume el 34% de todas las prescripciones y aproximadamente 40% de fármacos no prescritos. En promedio, con relación al número, el anciano en la comunidad consume más de 4 medicamentos y el institucionalizado generalmente consume más de 5<sup>(42, 48, 50)</sup>.

En Cuba, en este sentido deben comenzar a desempeñar una función protagónica los farmacoepidemiólogos, que en estrecha colaboración con el farmacéutico enmarcado en la comunidad y los médicos de familia que asisten en el primer escalón del sistema de salud deben convertirse en un equipo de salud poderoso, que trabaje arduamente, con el objetivo de lograr la calidad de la prescripción en general y en el paciente geriátrico, en particular<sup>(3, 31)</sup>.

En España<sup>(55)</sup> durante el año 2014 el uso diario de fármacos en los adultos mayores oscila entre 2 y 3 medicamentos, más del 75% los consume en forma crónica, y la automedicación asciende a más de 5 medicamentos por paciente. Se reporta que del 10 al 45% de los gerontes que acuden a servicios de urgencia o son hospitalizados sufren una reacción por el uso de medicamentos en el anciano. Se estima que el 30% de sus causas son la prescripción inapropiada y la mala monitorización de los tratamientos prescritos, mientras que en Inglaterra, durante el año 2015, los adultos mayores utilizan el doble de fármacos respecto a la población general y alrededor del 10% de los ingresos hospitalarios en unidades geriátricas son motivos de RAM. Entre el 25 y el 50% de los adultos mayores comenten errores en la administración, cifras que aumentan con el número de fármacos prescritos<sup>(16)</sup>.

Marín<sup>(18)</sup> plantea que el 25% de los adultos con 65 años y más polimedcados presentan efectos secundarios al uso de medicamentos, siendo ésta una de las formas más frecuentes de iatrogenia, lo que repercute en la salud, economía, integración social y calidad de vida de este grupo etéreo.

Reportes científicos del año 2015 plantean que los adultos mayores constituyen un grupo poblacional heterogéneo, que requiere cada vez mayor medicación y atención médica, pues como mínimo el 80% de ellos tienen una o varias enfermedades crónicas no trasmisibles, y el 36% puede padecer de más de 3 situaciones que hacen imprescindible el uso de medicamentos; entre el 65 y el 90% consumen algún medicamento, lo que conduce a la polimedicación, representando el 70% del gasto farmacéutico<sup>(37)</sup>.

Diversas investigaciones recientes se refieren al estudio de los problemas relacionados con medicamentos en los ancianos que por numerosos son, con elevada frecuencia, de naturaleza complicada. Tienden a concentrarse de forma general en tres grupos: problemas inherentes al paciente y los inherentes a los medicamentos ya desarrollados anteriormente. En los inherentes al prescriptor, según varios autores plantean, no se valora, en la mayoría de los casos al acto de la prescripción por el facultativo, el cúmulo de características citadas anteriormente, no reconociendo las muchas y grandes diferencias que existen entre los ancianos y el resto de la población, en relación con los posibles efectos adversos y a las posibles IM. La polifarmacia, dosificaciones elevadas y tratamientos inadecuados son, entre otros muchos, inconvenientes que se presentan con gran frecuencia en la actualidad<sup>(31-32, 50)</sup>.

En el tema polifarmacia es necesario aclarar la presencia de variaciones culturales, étnicas, socioeconómicas y educativas, lo cual no permite en gran medida, definir lineamientos farmacológicos que puedan generalizarse. Se impone la cautela al enumerar reglas generales en gerontofarmacología, debido a las particularidades del proceso del envejecimiento, por lo cual al individualizar los tratamientos se requiere extremo cuidado. Sin embargo, dentro de los lineamientos usados para contrarrestarla están: los consensos de manejo (definidos por áreas geográficas o culturales), la creación de bases farmacológicas para los médicos y la utilización de fichas de registro medicamentoso para cada paciente<sup>(3, 31, 37)</sup>.

La prescripción de medicamentos en ancianos es y ha sido compleja: el mayor número de enfermedades intercurrentes, los sesgos de selección de diversos ensayos clínicos que los excluye, la influencia de los cambios fisiológicos del metabolismo y consecuentemente, el mayor riesgo de toxicidad e interacciones farmacológicas que aparecen y aumentan exponencialmente con los años, son elementos que sustentan la afirmación.

De igual manera, los gerontes han sido blanco de polifarmacia, pero ésta es necesaria y puede ser racionalizada si se tiene en cuenta: intervalo de dosificación, características fisicoquímicas de los fármacos, dosis, pauta y características individuales; sin embargo su irracionalidad tributa al efecto en cascadas y contribuye al menor apego terapéutico, deterioro en la calidad de vida, y en general mayor morbimortalidad.

Cabe considerar que en muchas ocasiones la opción terapéutica estimada como idónea no es la mejor para el paciente desde el punto de vista funcional. Llegado a este punto, el prescriptor debe tener una alta capacidad gestora y flexible para trabajar en situaciones complejas, ha de ser capaz de hacer partícipes al paciente y a su familia en la toma de decisiones en el desarrollo de dicho plan<sup>(51)</sup>.

Es importante explicarle al anciano el porqué de determinada terapéutica o medicamento. Los ancianos son personas adultas que tienen más años, no deben ser tratados como «niños mayores», ni se puede tomar decisiones por ellos, pues desencadenaría su desconfianza<sup>(31)</sup>.

## **CONCLUSIONES**

- La polifarmacia y la automedicación se reafirman como problema de salud imperceptible para la población adulta mayor, donde los hábitos inadecuados de consumo en más de dos tercios de la población están relacionados con la omisión de síntomas frecuentes y menores que propician y fortalecen modos de vida no saludables, y sin guardar relación con los antecedentes de salud o enfermedades crónicas intercurrentes.
- El consumo de medicamentos en la población polimedica se caracterizó por los grupos farmacológicos: benzodiazepinas, AINEs, antimicrobianos por hábitos inadecuados de prescripción dependientes del paciente, mientras que los hipoglucemiantes, diuréticos e hipolipemiantes se correspondieron con el predominio del grupo dispensarial III y la presencia de 3 y más enfermedades intercurrentes en el adulto mayor, indicados en dos tercios de ellos por varios prescriptores de manera no concertada y sugerida para este grupo especial.

## **RECOMENDACIONES**

- Extender la investigación a otras áreas con tendencia a la vejez poblacional y demás grupos etáreos de la comunidad en aras de identificar oportunamente polifarmacia y automedicación.
- Planificar y ejecutar en coordinación con los líderes formales e informales comunitarios acciones preventivo-educativas para contribuir a modificar hábitos de consumo inadecuado y fomentar estilo de vida saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El pensamiento científico y el envejecimiento. Actualización. Santiago de Cuba: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2011.
2. Sarah N. Gary A. General Principles of Pharmacology. En: Geriatric Medicine and Gerontology. Hazard's 6ª. edición .p. 103-121.
3. Romero Cabrera AJ. Asistencia Clínica al adulto mayor. La Habana: Ecimed; 2012. [Citado 12 dic 2017]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/asistencia\\_clinica\\_adulto\\_mayor/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros/asistencia_clinica_adulto_mayor/indice_p.htm)
4. Delgado Silveira E, Cruz-Jentoft A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START". Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009; 44(5): 273-9.
5. American Geriatrics society Updated Beers criteria for potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J. Am. Geriatric Soc: 2012: 1-12.
6. Fernández Guerra N, Díaz Armesto N, Pérez Hernández B, Rojas Pérez A. Polifarmacia en el Anciano. Revista Acta Médica. 2015; 10(1-2). [Citado 12 dic 2017]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10\\_2011/act081011.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10_2011/act081011.htm)
7. Dimitrow M. comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drugs treatment in individuals aged 65 and older: a systemic review. J. Am geriatric Soc. 2014: 15421-1530.
8. Velázquez Portillo MG, Gómez Guerrero R. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias. Archivos de Medicina de México. 2011; 3(2): 49- 54. [Citado 12 dic 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/archivosdemedicinadeurgencia>
9. Gómez MF. Prescripción y consumo de medicamentos. En: La atención a los ancianos: un desafío. Washington, DC: OPS: 2016, 275-7. (Publicación Científica # 546).
10. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2016. La Habana: MINSAP [en línea]. 2017[citado 25 jul 2017]. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Estadastico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edición\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estadastico_de_Salud_e_2016_edición_2017.pdf)
11. Gómez MF. Prescripción y consumo de medicamentos. En: La atención a los ancianos: un desafío. Washington, DC: OPS: 2015, 275-7. (Publicación Científica # 546)
12. Ascar GI, Hespe CB, Hernández MM. Relación entre polifarmacia y número de médicos consultados por pacientes ancianos. Revista Cubana de Farmacia. [serie en Internet]. 2015 mar [citado 6 sep 2017]; 49(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
13. Análisis de la Situación de Salud. CMF 15. Departamento Estadística Área Salud Palmira. Cienfuegos; 2017.
14. Furones Mourelle JA. Bases científicas para el desarrollo y la utilización de los medicamentos. En: Morón Rodríguez FJ [y otros actores]. Farmacología general. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002 .p. 19-20.
15. Dirección Nacional de Asistencia Social. Programa de Atención Integral al Adulto Mayor [Actualizado 10 May 2014; Citado 26 sep 2017]. Disponible en: [files.sld.cu/sida/files/2012/01/prog-adulto\\_mayor.pdf](files.sld.cu/sida/files/2012/01/prog-adulto_mayor.pdf)
16. Gace H. Polifarmacia y Morbilidad en Adultos Mayores. [serie en Internet]. 2015 jul[citado 12 sep 2017]; 23(1): 31-35. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10\\_2015/act081015.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10_2015/act081015.htm)

17. Keith B. Fármacos en geriatría. En: La atención de los ancianos: un desafío para los años 2000. Washington DC: OMS, 2014. p. 267-73. (Publicación Científica # 546).
18. Marin PP, Gac H. Manual de Geriatria y Gerontologia. Ed. Universidad Católica; 2006.
19. Sánchez-Gutiérrez R, Flores-García A, Aguiar-García P, Ruiz-Bernés S, Sánchez-Beltrán CA, Benítez-Guerrero V .et al. Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores. Revista Fuente. 2014;4(10):(49-54). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/archivosdemedicina>
20. Polifarmacia en el adulto mayor. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana \_ CIMF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Versión Virtual. 2012. [Citado 12 dic 2016]. Disponible en:<http://cimfcuba2012.sld.cu/index.php/xseminarioAPS/2012>"
21. Encuesta nacional de Salud 2011. Minsap. Encuesta Nacional de Salud 2010-2011 - Ministerio de Salud. [Citado 12 dic 2017]. Disponible en: [www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g.../ens2011.pdf](http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g.../ens2011.pdf)
22. García Álvarez C. La industria farmacéutica ante el doble reto del envejecimiento. Suplemento Rev Neurol. 1997; 25 (Suppl): 76-8.
23. Lubomirov Histrov RP, Guerra López, Interacciones Medicamentosas, En: Manual Normon. 8a .ed. Laboratorios Normon. 2006; [En CD].
24. Guía clínica para la atención primaria a las personas adultas mayores: evaluación farmacológica del adulto mayor. Módulo de valoración clínica. Washington DC: OPS; [En CD].
25. Serra Urra M, Germán Meliz JL. Polifarmacia en el adulto mayor. Revista habanera de ciencia médica [serie en Internet]. 2015 mar [citado 6 sep 2016]; 49(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
26. Rocabrano MJC, Prieto RO. Uso de fármacos en la vejez. En: Gerontología y Geriatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000. p. 155-64.
27. Cedeño Argilagos C. Función social de la epidemiología de los medicamentos. Su desarrollo en Cuba. Rev. Cubana Farma. 2014; 36(2): 29-37.
28. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Ginebra: OMS; 2002. [Actualizado 10 Mayo 2011; Citado 26 ene 2017]. Disponible en:<http://scholar.google.com/scholar?q=ENFERMEDADES+CR%C3%93NICAS+NO+TRANSMISIBLES+ADULTO+MAYOR&hl=es&cr=countr yVE&um=1&oi=scholart>
29. De la Serna F. Insuficiencia Cardíaca Crónica. En: Colectivo de autores. Epidemiología de la IC; 2006.p.1-13. [citado 20 ene 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.pdf\\_files](http://www.scielo.pdf_files)
30. Cruz Barrios MA. Elementos para la prescripción racional de los medicamentos. En: Morón Rodríguez FJ [y otros actores]. Farmacología general. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p.165-178
31. Ramírez Pérez AR. Polifarmacia en adultos mayores del consultorio médico de familia-9, Área II. Una evaluación desde la comunidad [tesis para obtener el grado de Especialista de primer grado en Farmacología]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2017. [Citada 10 ene 2018 ] Disponible en: [www.jimsmedica.com](http://www.jimsmedica.com)
32. Fernández N, Díaz N, Pérez B, Rojas A. Polifarmacia en el Anciano. Revista Acta Médica. 2013; 10(1-2). [Citado 17 febrero 2016]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10\\_2011/act081013.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10_2011/act081013.htm)
33. Rocha M, Leal L. Polifarmacia en ancianos del Consultorio 6 del Área II de Cienfuegos [monografía en Internet]. Cienfuegos; 2009 [citado 9 Jul 2016]. Disponible en: [http://www.medicinageneral.org/revista\\_113/pdf/848-851.pdf](http://www.medicinageneral.org/revista_113/pdf/848-851.pdf)
34. Domínguez R, Hechavarría A, Ortiz LM, Suarez MJ. Polifarmacia en la tercera edad. Algunas consideraciones. [Citado 23 sept 2016]. Disponible en: [http://www.medicinageneral.org/revista\\_16/pdf/951-654.pdf](http://www.medicinageneral.org/revista_16/pdf/951-654.pdf)
- 35- Martínez C, Pérez VT, Carballo M, Larrondo JJ. Polifarmacia en los adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet].2014 [citado 3 sep 2016];21(1):[aprox.9p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21\\_1\\_14/mgi121-214t.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_1_14/mgi121-214t.htm)
- 36- Rojas SC, Santiesteban MT, Montes de Oca NF, González A, Cruz EM. Comportamiento de la polifarmacia en el Hogar de Ancianos Carlos Font Pupo, Las Tunas, 2012. Rev Cubana Med Gen Integr (Las

- Tunas][Internet].2012 [citado 3 sep 2016];2(2):[aprox.14p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol2\\_2\\_13/mgi121-213t.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol2_2_13/mgi121-213t.htm)
37. Castro A, Orozco JP, Marín DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Rev. Méd. Risaralda [Internet].2016 [citado 3 ene 2017];22(1):[aprox.9p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/vol19\\_5\\_16/03503.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/vol19_5_16/03503.htm)
  38. Fonseca I. Intervención educativa para modificar la polifarmacia en el adulto mayor. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana \_ CIMF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Versión Virtual. 2012[citado 6 sep 2016]. Disponible en: <http://cimfcuba2012.sld.cu/index.php/xseminarioAPS/2012>
  39. Aguilera MC, Capella HD. Uso de fármacos en geriatría. Madrid. Rev Med 7ma.serie,#124;2013.p.11-8.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-7201500807015&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-7201500807015&script=sci_arttext)
  40. Osterhoudt KC, Penning TM. Toxicidad e intoxicación por fármacos. En: Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12ma .ed, 2011. p.73-86.
  41. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. Evidence based-guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA 2014; DOI:10.1001/jama.2013.284427. Publicación electrónica previa a la versión impresa. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/journal.aspx>.
  42. Guevara T, Nepomuceno N, Hernández O. Polifarmacia en el adulto mayor. Medicentro. [serie en Internet] 2013 jun [citado 16 ene 2018];14(2):[aprox.10 p]. Disponible en: [www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g.../ens2016.pdf](http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g.../ens2016.pdf)
  43. Roden Dan M. Principios de la farmacología clínica. En: Harrison Principios de Medicina Interna. 18a .ed. New York: McGraw-Hill; 2012.p.33-49
  44. Cruz Díaz MA. Reacciones adversas del factor de transferencia y características de su prescripción. La Habana, 2001-2010. [tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Médicas]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2014. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/579/57937403.pdf>
  45. Rodríguez R, Jiménez G, Fernández E. Caracterización de las reacciones adversas medicamentosas en ancianos: Cuba. Rev. Cubana Farma. [Internet].2013 [citado 3 ene 2018]; 41(3): [aprox.9p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19\\_5\\_16/03503.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_5_16/03503.htm)
  46. Blasco F, Martínez López de Letona J, Pérez Maeztu R, Villares R, Ponce J. Estudio piloto sobre uso de fármacos en ancianos que ingresan en un Hospital. Chile. Med. Interna. 2013; 21: 69-71.
  47. Jönsson AK, Hakkarainen KM, Spigset O, Druid H, Hiselius A, Hägg S. Preventable drug related mortality in a Swedish population. Pharmacoepidemiology and drug safety [Internet]. 2014[citado 3 ene 2017];19(2):[aprox.10p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
  48. Malinali O, Mendoza VM. Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del valle del mezquital. Rev Mexicana de ciencias farmacéuticas. (México.)[Internet].2015 [citado 3 sep 2016];37(4):[aprox.9p]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx>
  49. Buxton ILO, Benet LZ. Farmacocinética: dinámica de la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. En: Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12ma.ed. 2012.p.17-39
  50. Castañeda O, Valenzuela B. Análisis de costos de la polifarmacia en ancianos. Aten Fam. [Internet].2015 [citado 3 ene 2017];22(3): [aprox.8p]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-7201500807015&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-7201500807015&script=sci_arttext)
  51. Sara G, Noriega B. Prevalencia de polifarmacia en adultos mayores en un primer nivel de atención. Congreso Internacional de Estomatología 2015. [citado 6 ene 2017] Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

**ANEXO 1**  
**AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIO. DIRECCIÓN DEL ÁREA PALMIRA.**  
**TÍTULO: POLIFARMACIA: CARACTERIZACIÓN EN**  
**ADULTOS MAYORES DEL CMF 15. PALMIRA 2017**

Yo Dr. (a) \_\_\_\_\_ Director(a) de la institución he sido informado por el Dr. Javier Díaz Quintana de su interés por la realización de un estudio que tiene como objetivo caracterizar la polifarmacia en adultos mayores del Consultorio Médico de Familia-15 de la Atención Primaria de Salud en el Municipio Palmira, Provincia Cienfuegos, durante el período de un año comprendido del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2017.

De igual manera se me ha explicado que del estudio no se obtienen beneficios económicos para los investigadores que la realizan, ni para el Centro, sin embargo contribuirá a la descripción de elementos de interés en cuanto a hábitos de consumo de los medicamentos por la población adulta mayor, considerada un grupo especial durante el proceso de prescripción, para lo cual la comunidad científica se ha venido pronunciando con la realización de estudios actuales.

Por todo lo expuesto se considera pertinente la realización de la investigación, y como constancia de aprobación firmo la presente.

Nombre y Apellidos del Director del Área:.....

Firma:.....

Fecha:.....

Nombre y Apellidos del Investigador:.....

Firma:.....

Fecha:.....

## **ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A través de este documento deseo expresar he sido informado acerca del desarrollo de una investigación **Polifarmacia: caracterización en adultos mayores del CMF 15. Palmira 2017**, cuyo autor es el Dr. Javier Díaz Quintana. La misma contribuye a caracterizar la polifarmacia en adultos mayores del Consultorio Médico de Familia-15 de la Atención Primaria de Salud en el municipio Palmira, provincia Cienfuegos durante el período de un año comprendido del 1ro de enero al 31 de diciembre del 2017.

Se me ha informado, además, que los datos inherentes a mi persona serán solamente del conocimiento de los investigadores, respetándose en todo momento lo establecido internacionalmente por la Declaración de Helsinki del 2004. De igual manera se me ha explicado que de este estudio no se obtienen beneficios económicos para los investigadores que la realizan, ni para mí. Se me ha informado, además, que se me otorga el derecho de retirarme de dicha investigación en el momento que lo estime conveniente sin menoscabo de las relaciones con los autores del trabajo.

Sobre la base de lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas, expreso mi disposición a participar en esta investigación ofreciendo todos los datos que se me solicitan

A.....días del mes.....del año.....

Y para que así conste firmo el siguiente documento:

Nombre y Apellidos del Paciente:.....Firma:.....

Nombre y Apellidos del Investigador:.....Firma:.....

*Este documento se firmará por duplicado quedándose una copia para el paciente y el documento original para el investigador el cual será archivado.*

### ANEXO 3. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

No. carnet de identidad: \_\_\_\_\_

Edad: 60-74 años: \_\_\_\_\_ 75-89 años: \_\_\_\_\_ 90 años y más: \_\_\_\_\_

1. Sexo: F\_\_\_ M\_\_\_

2. Ocupación: \_\_\_\_\_

3. ¿Padece Ud. de alguna enfermedad? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Toma usted algún medicamento? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7. Forma farmacéutica de cada uno \_\_\_\_\_

8. ¿Desde cuándo? \_\_\_\_\_

9. Indicado por:

1. \_\_\_\_\_ Un médico

2. \_\_\_\_\_ Varios médicos

3. \_\_\_\_\_ Automedicado