

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana
Facultad de Ciencias Médicas “Comandante Manuel Fajardo”
Policlínico Universitario “Héroes del Moncada”

Jornada Científica Estudiantil

*Caracterización de la Polifarmacia en el
cuerpo de guardia del Hospital Comandante
Manuel Fajardo 2011.*

Autor: Frank Pacheco Alvarez (*)

Marysol Núñez Luís (*)

Tutor: Dr. Adolfo Peña Velázquez (***)

(*) Estudiante de tercer año de la carrera de Medicina.

(**) Estudiante de tercer año de la carrera de Medicina, alumna ayudante de Oftalmología.

(***) Especialista de Segundo Grado en Farmacología. Profesor Auxiliar.

Master en Enfermedades Infecciosas

**Año 53 de la Revolución
La Habana
(2011)**

Pensamiento:

En el momento de ser admitido entre los miembros de la profesión médica, me comprometo solemnemente a consagrar mi vida al servicio de la humanidad.

Conservaré a mis maestros el respeto y el reconocimiento a que son acreedores.

Desempeñaré mi arte con conciencia y dignidad. La salud y la vida del enfermo serán las primeras de mis preocupaciones.

Respetaré el secreto de quien haya confiado en mí.

Mantendré, en todas las medidas de mi medio, el honor y las nobles tradiciones de la profesión médica. Mis colegas serán mis hermanos.

No permitiré que entre mi deber y mi enfermo vengan a interponerse consideraciones de religión, de nacionalidad, de raza, partido o clase.

Tendré absoluto respeto por la vida humana, desde su concepción.

Aún bajo amenazas, no admitiré utilizar mis conocimientos médicos contra las leyes de la humanidad.

Hago estas promesas solemnemente, libremente, por mi honor.

(Texto Adaptado del Juramento Hipocrático)

Resumen.

Antecedentes: Las polifarmacia es causa de aparición de Interacciones Medicamentosas indeseables, que en ocasiones provocan la muerte de quien las padece. Teniendo un buen conocimiento del tema podemos reducir considerablemente su aparición.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento de la polifarmacia en pacientes atendidos en el cuerpo de guardia del hospital Comandante Manuel Fajardo en los meses de enero y febrero de 2011.

Material y Método: Se realizó esta investigación durante los meses de enero y febrero de 2011 en el cuerpo de guardia del Hospital Comandante Manuel Fajardo.

Se entrevistaron 124 pacientes, resultando que 87 practicaban la polifarmacia (70.16%), a los cuales se les aplicó una encuesta confeccionada para dar respuesta a nuestros objetivos.

Esta investigación constituyó un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal que pretendió mostrar y valorar la magnitud real de la práctica de la Polifarmacia y sus consecuencias.

Entre las variables empleadas se encuentran: Edad, Sexo y Nivel Educativo.

Resultados y Conclusiones: Se encontró que más de la mitad de los pacientes entrevistados practicaban la polifarmacia detectándose la aparición de interacciones medicamentosas potenciales entre fármacos que en muchas ocasiones fueron automedicados. El sexo femenino fue el predominante en el empleo de medicamentos simultáneamente que pueden provocar Interacciones Medicamentosas, debido en gran medida a la automedicación practicada por este grupo.

El grupo de edad con mayor incidencia en la práctica de la polifarmacia fue el comprendido entre 38 y 57 años, predominando el nivel medio de escolaridad. La combinación medicamentosa más frecuente fue la de Captopril + Ácido Acetilsalicílico (ASA).

Palabras Claves: Automedicación, Polifarmacia, Interacciones Medicamentosas.

Índice

Introducción.....1

Objetivos.....7

Control Semántico.....8

Material y Método.....9

Resultados.....13

Discusión.....19

Conclusiones.....22

Recomendaciones.....23

Bibliografía.....24

Anexos.....26

Introducción

Marco Teórico : Asociado al desarrollo de la industria farmacéutica también ha aumentado el consumo de medicamentos y por ende la probabilidad de aparición de efectos no deseados, lo cual constituye un problema a nivel mundial, que en una gran parte de los casos, entorpece la aplicación adecuada de la terapéutica. El mecanismo de acción de todos los fármacos usados con fines terapéuticos, está unido al riesgo de aparición de efectos indeseables. Deben evitarse dichos efectos especialmente cuando se pone de manifiesto el uso inadecuado de la medicación. ¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se entiende por reacción adversa cualquier respuesta nociva, indeseable, que se presenta con las dosis normalmente utilizadas en el hombre, para el tratamiento, profilaxis o diagnóstico de una enfermedad. Las causas de las reacciones adversas pueden ser muy diversas: de origen idiopático (esencial) o alérgico. ²

Se consideran reacciones adversas aquellas derivadas de los fármacos prescritos o dispensados de manera inapropiada o innecesaria. Este aspecto debe ser profundamente considerado, en especial frente a la numerosa oferta de nuevos fármacos. Finalmente no debe pensarse que cada evento que acompaña al empleo de un fármaco y que escapa en menor o mayor grado al efecto primario que persigue la terapia, constituye por sí mismo una reacción adversa; algunos efectos que no son los principales de un fármaco, podrían ser beneficiosos. ³

Una de las causas de aparición de reacciones adversas es la combinación inadecuada de fármacos, lo que puede producir interacciones medicamentosas.

Introducción (continuación)

Se entiende por interacciones medicamentosas a la modificación que sufre la acción de un medicamento por la presencia simultánea de otro, también puede ser por la presencia de sustancias fisiológicas endógenas como enzimas y hormonas o ya se sea por sustancias exógenas como alimentos y bebidas. ⁴

Por su naturaleza, las interacciones medicamentosas tienen interés especial en medicina animal y humana, sobre todo las interacciones que conllevan efectos negativos para el organismo. La probabilidad de que un paciente sufra una interacción medicamentosa o Reacciones Adversas aumenta exponencialmente con el número de fármacos que recibe, de manera que los pacientes que toman entre 2 y 5 fármacos tienen un 20% de posibilidades de presentar interacciones y aquellos que recibe más de 6, un 80%. ⁵

Igualmente se puede encontrar una interacción fuera del organismo, previa a la administración, como por ejemplo al mezclar dos fármacos en un suero fisiológico para su administración intravenosa.

Las interacciones medicamentosas pueden provocar:

- Aumento del efecto terapéutico (sinergismo).
- Disminución del efecto terapéutico (antagonismo).
- Pueden provocar efectos adversos.

Cuando la interacción da lugar al aumento de efecto de uno o de los dos fármacos se habla de efecto sinérgico. Una sinergia de suma es cuando el efecto final es aproximadamente igual a la suma de los efectos de ambos fármacos. Cuando el efecto final es mucho mayor del esperado por esta suma se trata de una sinergia de potenciación. Este concepto es el reconocido por la mayoría de los autores, ⁶ aunque otros reservan el término de sinergia sólo para cuando existe potenciación.

Introducción (continuación)

Así, se aplica el término de efecto aditivo a la sinergia de suma, mientras que el término de efecto sinérgico se aplica a la sinergia de potenciación.⁷ El concepto contrario a la sinergia es el antagonismo. Dos fármacos son antagonistas cuando la interacción da lugar a una disminución de los efectos de uno o ambos fármacos.

Tanto sinergia como antagonismo pueden presentarse en diferentes momentos de la interrelación de un fármaco con el organismo, pudiendo recibir entonces otros nombres. Por ejemplo, cuando la sinergia se produce a nivel del receptor celular se habla de agonismo, y las sustancias implicadas serían agonistas. Por el contrario, en el caso del antagonismo, las sustancias implicadas se conocen como antagonistas. Las diferentes respuestas del receptor a la acción del fármaco es fruto de sucesivas clasificaciones, con lo que se usan términos como agonista parcial, antagonista competitivo y similares, conceptos estos que tienen aplicación fundamental en la farmacodinámica de estas interacciones. La multiplicidad de clasificaciones existentes a este nivel unido al desconocimiento frecuente de los verdaderos mecanismos de acción de muchos fármacos, hacen que sea casi imposible una clasificación clara de estos conceptos e incluso que muchos autores puedan confundirlos.¹

Las interacciones medicamentosas pueden localizarse en diferentes fases de la interrelación médico paciente:

- En la fase farmacéutica: Forma de preparación en la que se administra el medicamento.
- En la fase farmacocinética: Por interferencia en la Absorción, Distribución, Metabolismo y Excreción del medicamento.
- Fase farmacodinámica: Por cambios en el sitio de acción.

Introducción (continuación)

Las interacciones medicamentosas pueden ser buscadas de forma consciente para aprovechar sus resultados positivos. Sin embargo, son sus efectos negativos los que más interesan, por la trascendencia patológica que pueden suponer y también porque en muchas ocasiones no son esperados y a veces ni siquiera diagnosticados. Estudiar las condiciones que favorecen la aparición de interacciones ayudará a estar alerta para prevenirlas o al menos diagnosticarlas a tiempo. Entre estas condiciones o factores que predisponen o favorecen la aparición de interacciones se encuentran: ²

- **Ancianos:** En una interacción pueden entrar en juego factores de la fisiología humana que van cambiando con la edad. Así, el metabolismo hepático, el funcionamiento renal, la transmisión nerviosa o el funcionamiento de la médula ósea, son ejemplos de funcionalismo que se ve disminuido en las personas de edad avanzada. Otro factor a tener en cuenta es el hecho de que en los ancianos hay una disminución sensorial y sensitiva, que favorece los errores a la hora de la administración de los fármacos.
- **Polifarmacia:** Cuantos más fármacos tome un paciente más posibilidad habrá de que algunos de ellos puedan interaccionar entre sí.
- **Factores genéticos:** Los genes son los responsables de la síntesis de enzimas que actúan en el metabolismo de los fármacos. Algunas razas presentan variaciones respecto al genotipo que pueden hacer que tengan una disminución o un aumento de dichas enzimas. La consecuencia será en ocasiones una mayor predisposición para las interacciones farmacológicas y sobre todo para los efectos adversos.

Introducción (continuación)

- Enfermos hepáticos o renales: Para fármacos que se metabolizan en el hígado y/o se eliminan por el riñón, el mal funcionamiento de estos dos órganos puede alterar significativamente sus valores en sangre, normalmente aumentándolos.
- Patologías graves que no toleran un descenso en la dosis del medicamento. ⁸

➤ Factores dependientes de los fármacos:

- Margen terapéutico estrecho: La diferencia entre la dosis eficaz y la dosis toxica es pequeña. Es el caso de la digoxina, por ejemplo.
- Curva dosis-respuesta acentuada: Pequeños cambios en las dosis producen grandes cambios en la concentración plasmática del fármaco.
- Metabolismo hepático saturable: Por encima de determinada dosis la capacidad de metabolizar el fármaco está muy disminuida. ⁹

La polimedicación, la pluripatología y la edad de los pacientes son, probablemente los factores más íntimamente relacionados con la posibilidad de que aparezcan interacciones medicamentosas.

A pesar de todo esto existen numerosos casos en que la polifarmacia está justificada, un ejemplo de esto en el empleo de Antimicrobianos en los cuales existen situaciones clásicas en las que pueden emplearse combinación de los mismos, como por ejemplo cuando hay resistencia a la monoterapia que ocurre en la Tuberculosis o cuando se requiere lograr un efecto sinérgico como en el caso de Sulfametoxazol con Trimetoprim.

Introducción (continuación)

Ningún medicamento es totalmente seguro, dependiendo de la dosis empleada o la idiosincrasia del paciente que lo recibe, puede sufrir reacciones adversas e interacciones medicamentosas tan graves, que en algunas ocasiones puede ocasionarle la muerte. Las interacciones medicamentosas pueden originarse en algunos casos de tratamientos impuestos sin prescripción médica. La automedicación irresponsable es la forma más común y también la más peligrosa. ²

La repercusión social y su importancia médica motivaron el interés por investigar en este tema, a los efectos de medir su incidencia en una muestra poblacional, proponiéndonos los objetivos que exponemos a continuación.

Objetivo General

- Caracterizar el comportamiento de la polifarmacia en pacientes atendidos en el cuerpo de guardia del hospital Comandante Manuel Fajardo en los meses de enero y febrero de 2011.

Objetivos Específicos

- Identificar los grupos etéreos de mayor incidencia que practican la polifarmacia, según edad, sexo y nivel de escolaridad.
- Relacionar las combinaciones de fármacos más empleadas por el grupo poblacional estudiado.
- Identificar de las combinaciones de fármacos cuales pueden provocar Interacciones Medicamentosas.
- Enunciar las causas de Interacciones Medicamentosas según el código de interacción establecido.
- Definir dentro de las interacciones medicamentosas los fármacos que fueros automedicados.

Control Semántico

Sinergismo: Es el resultado de la acción conjunta de dos o más causas caracterizado por un efecto sumatorio de dichas causas.

Potenciación: Es el resultado de la acción conjunta de dos o más causas, pero caracterizado por tener un efecto superior al que resulta de la simple suma de dichas causas.

Antagonismo: Es cuando una sustancia, natural o sintética, se une a los receptores del organismo en cuestión, bloqueándolos contra la acción de los agonistas.

Polifarmacia: Es la práctica de consumir más de un fármaco simultáneamente.

Material y Método

El trabajo fue realizado en el cuerpo de guardia del Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo Rivero" de La Habana, en los meses de enero y febrero de 2011.

El mismo constituyó un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal aplicado a 124 pacientes que se seleccionaron por un método de muestreo sistemático de forma aleatoria (un individuo de cada tres con arranque en el uno) con el objetivo de detectar cuantos de ellos consumían más de un fármaco simultáneamente, con o sin prescripción médica.

Universo: 124 pacientes (N=124)

Muestra: 87 pacientes (n=87)

Criterios de Inclusión:

- Disposición voluntaria del paciente a participar en el estudio dando su consentimiento con previo conocimiento de las características de la investigación, sus riesgos y beneficios.
- Pacientes de ambos sexos y mayores de 18 y hasta 75 años, atendidos en el cuerpo de guardia del Hospital "Comandante Manuel Fajardo".

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que no practicaban la polifarmacia.

Material y Método (continuación)

➤ Operacionalización de las variables.

Variable	Clasificación					Definición operacional	Método de determinación
	Cuantitativa		Cualitativa				
	D	C	O	N			
				P	D		
Edad	X					Tiempo que ha vivido el paciente hasta la fecha de la investigación.	18 a 37 38 a 57 58 a 75
Sexo					X	Característica biológica individual.	Masculino Femenino
Nivel de escolaridad				X		Condición académica alcanzada.	Nivel Primario Nivel Medio Nivel Superior
Combinaciones de fármacos				X		Medicamentos empleados de forma simultánea por el paciente.	Combinaciones de medicamentos expresadas por los pacientes
Interacciones Medicamentosas Potenciales					X	Posibles reacciones como consecuencia de las combinaciones	Programa de Código de Interacciones
Código de interacción establecido				X		Causas que provocan la interacción	Causas expresadas en cada combinación
Fármacos Automedicados				X		Fármacos empleados sin prescripción médica	Fármacos automedicados que generan la interacción medicamentosa

Material y Método (continuación)

El universo de estudio estuvo constituido por un total de 124 pacientes, los cuales fueron entrevistados, resultando que 87 pacientes practicaban la polifarmacia, para un 70.16% del total. A estos se les aplicó un formulario de encuesta (anexos) confeccionado a partir de otros realizados en este tipo de estudio con el fin de dar cumplimiento a los objetivos trazados, el cual constituyó la fuente de datos para la investigación. A tal efecto se clasificaron y distribuyeron las siguientes variables.

- Edad

Se seleccionaron pacientes mayores de 18 y hasta 75 años de edad y se categorizaron para su análisis en tres grupos.

18 a 37: 19 pacientes

38 a 57: 35 pacientes

58 a 75: 33 pacientes

- Sexo

Masculino: 34

Femenino: 53

- Nivel de escolaridad.

Nivel Primario

Nivel Medio

Nivel Superior

Material y Método (continuación)

Una vez completadas todas las encuestas, los datos se vertieron en el sistema de Gestión de Microsoft Access 2003 de un Ordenador Personal de Microprocesador Pentium IV, donde se trabajó con el paquete de Office del mismo año para la total realización de la investigación.

Se consultó el programa de computación Drug Interaction Program Copyright © The Medical Setter Inc. 1997, con una base de datos sobre interacciones medicamentosas reportadas como inadecuadas

Todos los resultados se expresan mediante valores absolutos en frecuencia y porcentaje, empleando el método estadístico de diferencia de porcentajes. Los resultados se plasman en textos, tablas y gráficos según la importancia de los mismos.

Aspectos éticos: Esta investigación fue aprobada por el Comité Científico de nuestra Institución, cumpliendo con los principios éticos establecidos por el mismo.

Resultados

Siguiendo los criterios de inclusión y exclusión fueron seleccionados 124 pacientes los que fueron entrevistados en su totalidad, resultando que el 70.16% (87 pacientes) consumían más de un fármaco simultáneamente. (*Tabla No 1 y Gráfico No 1*).

Tabla No. 1. Distribución general de los pacientes. (N= 124) atendidos en el cuarp de guardia del Hospital Comandante Manuel Fajardo en los Meses de enero y febrero de 2011.

Pacientes	Frecuencia	%
Práctica. Polifarmacia	87	70.16
NO Práctica. Polifarmacia	37	29.83
Total	124	100

Fuente: Primaria.

Del conjunto de pacientes que practicaban la polifarmacia y que fueron encuestados, predominó en ellos el sexo femenino con 53 pacientes representando el 60.91%, correspondiendo al sexo masculino 34 pacientes, para el 39.08%. (*Tabla No 2 y Gráfico No 2*).

Tabla No. 2. Distribución de pacientes que consumían más de un fármaco simultáneamente según el sexo. (n= 87)

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	34	39.08
Femenino	53	60.91
Total	87	100

Fuente: Primaria

Resultados (continuación)

El grupo etáreo más afectado por la práctica de la polifarmacia correspondió al intervalo de 38 a 57 años con 35 pacientes (40.22%), siguiéndole el intervalo comprendido entre 58 y 75 años con 33 pacientes (37.93%) y por último el grupo de 18 a 37 años con 19 pacientes (21.83%). (*Tabla No 3 y Gráfico No 3*).

Tabla No. 3. Distribución de pacientes que practicaban la polifarmacia según la Edad. (n = 87)

Grupos Etáreos	Frecuencia	%
18-37	19	21.83
38-57	35	40.22
58-75	33	37.93
Total	87	100

Fuente: Primaria.

Según el nivel de escolaridad, se obtuvo que los pacientes que consumían más de un fármaco simultáneamente correspondieron al nivel medio de enseñanza, con 41 pacientes (47.12%), seguido del nivel superior con 25 pacientes (28.73%) y por ultimo el nivel primario de enseñanza con 21 pacientes (24.13%) (*Tabla No 4 y Gráfico No 4*).

Tabla No. 4. Distribución de pacientes que practicaban la polifarmacia según nivel de escolaridad (n=87)

Nivel de Escolaridad	Frecuencia	%
Primario	21	24.13
Medio	41	47.12
Superior	25	28.73
Total	87	100

Fuente: Primaria

Resultados (continuación)

Con respecto a la combinación de fármacos empleada la que mayor incidencia tuvo fue **Captopril + ASA** con 15 pacientes (17.24%), seguida de **Digoxina + Clortalidona** con 13 pacientes (14.94%) y de **Insulina + Captopril** en 12 pacientes (13.79%). (Tabla No 5 y Gráfico No. 5).

Tabla No. 5 Distribución de pacientes según Combinaciones de Fármacos

Combinación	No de Pacientes	%
Captopril + ASA	15	17.24
Digoxina + Clortalidona	13	14.94
Insulina + Captopril	12	13.79
ASA + Dipirona	10	11.49
Omeprazol + Amoxicilina	9	10.34
Propranolol + Cimetidina	9	10.34
Azitromicina + Dipirona	8	9.20
Salbutamol + Tetraciclina	5	5.75
Cimetidina + Metronidazol	3	3.44
Atenolol + Vitamina C	3	3.44
Total	87	100

Fuente: Primaria

Resultados (continuación)

En cuanto a las interacciones medicamentosas potenciales encontradas en estas combinaciones de fármacos, resultó que 52 pacientes las presentaron (59.77%), (Tabla No. 6 y Gráfico No. 6), correspondiendo a las combinaciones que se expresan en la tabla No. 7.

Tabla No.6 Interacciones medicamentosas según número de pacientes

Combinación de fármacos	Pacientes	%
Con Interacción medicamentosa	52	59.77
Sin interacción medicamentosa	35	40.23
Total	87	100

Fuente: Primaria

Tabla No. 7. Combinaciones de fármacos que provocaron Interacciones Medicamentosas según número de pacientes

Interacción Medicamentosa	Frecuencia	%
Captopril + ASA	15	17.24
Digoxina + Clortalidona	13	14.94
Propranolol + Cimetidina	9	10.34
Cimetidina + Metronidazol	3	3.44
Total	52	59.77

Fuente. Primaria

Resultados (continuación)

Entre las causas descritas de interacciones medicamentosas potenciales se encuentran fundamentalmente las relacionadas con la farmacocinética de los medicamentos, según se describe en la tabla 8 y de acuerdo al código de interacción establecido. (Tabla No 8).

Tabla No. 8. Causas de Interacciones medicamentosas según combinación empleada

Combinación	Causa de interacción
Captopril + ASA	Disminución del efecto antihipertensivo del Captopril
Digoxina + Clortalidona	La Clortalidona aumenta la toxicidad de la Digoxina, porque aumenta la depleción de potasio
Propranolol + Cimetidina	La Cimetidina inhibe el metabolismo del Propranolol aumentando las concentraciones de este en sangre
Cimetidina + Metronidazol	La Cimetidina aumenta la toxicidad del Metronidazol ya que disminuye su metabolismo

Fuente:
Código de Interacción

Resultados (continuación)

Dentro de los medicamentos que provocaron interacciones medicamentosas potenciales, existieron algunos que fueron empleados sin prescripción médica, como es el caso del Ácido Acetil Salicílico en la combinación empleada de este con Captopril, también la Cimetidina cuando se combinó con Propranolol, así como el Metronidazol cuando se asoció con Cimetidina (*Tabla No.9*).

Tabla No.9. Medicamentos automedicados según combinaciones con interacción medicamentosa.

Combinación con Interacción Medicamentosa	Fármaco automedicado	<i>Fuente: Primaria</i> La combinación Digoxi
Captopril + ASA	ASA	
Propranolol + Cimetidina	Cimetidina	
Cimetidina + Metronidazol	Metronidazol	

na + Clortalidona fue excluida de la matriz de tabla por tener frecuencia cero.

Discusión

La tabla No.1 muestra la prevalencia de la práctica de la polifarmacia en el grupo poblacional estudiado, resultando que la mayor parte de los individuos entrevistados (70.16%) realizaban esta práctica. Este dato se corresponde con el resultado de un estudio realizado en un área de atención primaria de salud (APS) en la ciudad de Cienfuegos donde el 62.8% de la población estudiada la realizaba.¹⁰ Los resultados de la tabla No.2 nos muestran que en nuestro estudio predominó el sexo femenino donde el 60.91% pertenecía a este sexo, lo que difiere de la investigación realizada por Ramos Cedeño donde la mayoría (62.85%) correspondió al sexo masculino.¹⁰ Sin embargo, en el trabajo de Martínez Querol el 65% eran mujeres, lo que concuerda con nuestro trabajo.⁽¹¹⁾ De igual forma coincidimos con los resultados del estudio hecho por Regueira Naranjo donde el sexo femenino fue el que más empleó combinaciones de medicamentos.¹²

En la tabla No.3 apreciamos los grupos etáreos que practicaban la politerapia, correspondiendo al grupo entre 37 y 58 años el más afectado por esta práctica (40.22%). No coincide este dato con la mayoría de los estudios realizados, donde los pacientes de la tercera edad son los que prevalecen en el uso de fármacos combinados. La edad de los pacientes no se corresponde con la de la población que mayormente se atiende en nuestro centro que coincide con los datos nacionales, ya que en Cuba la población ha envejecido mucho en los últimos años, característica esta de países desarrollados. También cabe especificar que por esta razón la mayoría de los trabajos son realizados en la tercera edad producto del riesgo potencial que implica la práctica de la polifarmacia en este grupo de edad. En una investigación realizada a personas de la tercera edad, se apreció un franco predominio del grupo de edad de 70-74 años con un 24.05%, aunque tampoco corresponde con el tipo de trabajo realizado por nosotros, por diferir en la selección de la muestra.¹²

Discusión (continuación)

En cuanto al nivel de escolaridad de los individuos encuestados resultó que casi la mitad de los mismos (47.12%) tenían un nivel medio de enseñanza, según se aprecia en la tabla No.4, lo cual no coincide con otros estudios realizados en nuestro país, donde predominaron los niveles primario y superior. ^{11,13}

En la tabla No.5 se relaciona las combinaciones de fármacos empleadas donde las más frecuentes corresponden a Captopril + ASA, Digoxina + Clortalidona y a la de Insulina + Captopril, lo cual coincide con un estudio donde predominó el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), diuréticos y antihipertensivos. ⁽¹⁰⁾ En este mismo estudio resultó que el mayor número de medicamentos consumidos por persona, se encontró en dos mujeres que ingerían 5 medicamentos al mismo tiempo y un hombre que tomaba 7 fármacos, ¹⁰ lo cual no coincide con nuestro trabajo donde todas las combinaciones fueron siempre con dos fármacos.

Según se describe en la tabla No.6, más de la mitad de las combinaciones empleadas pueden provocar potenciales interacciones medicamentosas (59.77%). Diversos estudios indican porcentajes de interacciones de entre el 0.4-39% de pacientes medicados ^{14, 15} y se detectan en el 0.3 -8% del total de prescripciones. ¹⁴ Aunque no está incluido dentro de nuestros objetivos es importante destacar que las interacciones son el origen de una reacción adversa generalmente de pronóstico grave en el 14-25% de los casos, y son una causa de hospitalización en el 1.6% del total de ingresos. ^{14, 16}

Discusión (continuación)

La tabla No.7 muestra los fármacos más implicados en la aparición de potenciales interacciones medicamentosas donde las combinaciones de Captopril + ASA y Digoxina+ Clortalidona fueron las más frecuentemente empleadas. En el estudio realizado en el servicio de Farmacología Clínica en el Hospital Universitario San Cecilio en Granada, España, las interacciones registradas fueron por orden de importancia: Omeprazol, Acenocumarol, Furosemida, Digoxina, ASA, Benzodiazepinas, AINES, Espironolactona e Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina. (IECA), ¹⁴ lo cual coincide parcialmente con nuestros resultados.

En cuanto a los fármacos automedicados dentro de las combinaciones con interacciones medicamentosas potenciales resultó que el ASA, la Cimetidina y el Propranolol fueron los medicamentos empleados sin prescripción médica, según se muestra en la tabla No.9. En un estudio realizado resultó que en la muestra estudiada, los fármacos mayormente automedicados fueron los del aparato cardiovascular, nervioso y respiratorio con predominio particular de los antianginosos y los vasodilatadores, apreciándose en este caso una cifra significativamente elevada de personas de la tercera edad dentro de la prescripción sin indicación facultativa. ¹¹

Por último, insistimos en destacar que la mayor parte de los estudios se realizan en adultos mayores, ya que son los implicados en la práctica de la polifarmacia y de la automedicación, por lo que se dificulta en gran medida el hallazgo de estudios realizados en otros grupos de edades.

Conclusiones

La polifarmacia es un problema sanitario que afecta predominantemente a los pacientes entre la cuarta a sexta décadas de la vida del sexo femenino y que mayoritariamente pertenece al nivel medio de enseñanza, donde la combinación de medicamentos más empleada es Captopril + ASA.

Esta combinación al igual que la Digoxina + Clortalidona, Insulina + Captopril, Propranolol + Cimetidina y Metronidazol + Cimetidina pueden provocar interacciones medicamentosas de tipo antagonismo y sinergismo las cuales son mayoritariamente generadas por fármacos automedicados.

Recomendaciones

- Insistir en la educación de la población sobre los riesgos de la práctica de la polifarmacia y la automedicación.
- Instrumentar programas de acción encaminados a contrarrestar esta práctica mediante diferentes estrategias de trabajo.
- Concientizar los criterios de racionalidad y eficiencia de la prescripción por parte del personal médico con el objetivo de eliminar la polifarmacia y la automedicación.

Bibliografía

1. Goodman, & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, edición. 11. 2006.
2. Morón Rodríguez F. Farmacología General. Edición 1ra, Edit. Ciencias Médicas. 2002.
3. Flores J. Farmacología Humana. 3ra edición Barcelona: masson, 1997
4. Comet d, casajuana J, Bordas MJ, Interacciones Farmacológicas en la prescripción crónica. Aten Primaria. 1997.
5. De Blas Matas B, Laredo Velasco L, Vargas Castrillón E. Inf Ter Sist Nac Salud. 2010
6. *Farmacología ocular* (2da edición). Ediciones UPC. pp. 87. ISBN 8483016478. <http://books.google.es/books?id=gsb6J2sYdisC>. Consultado el 23 de mayo de 2009.
7. Suárez Zuzunaga, A. *Justificación Farmacológica para las Asociaciones Analgésicas* Disponible en [\[www.spmed.org.pe/portal/images/stories/bibliotecavirtual/.../dolor/justificacion_farmacolgica_para_las_asociaciones_analgesicas.ppt\]](http://www.spmed.org.pe/portal/images/stories/bibliotecavirtual/.../dolor/justificacion_farmacolgica_para_las_asociaciones_analgesicas.ppt) 2010
8. Merle L, Laroche M'L, Dantoine T y Charmes J-P *Predicting and Preventing Adverse Drug Reactions in the Very Old* Drugs and Aging 22(5):375-392, 2005
9. Castells Molina, S.; Castells, S. y Hernández Pérez, M. *Farmacología en enfermería* Publicado por Elsevier España, 2007 ISBN 84-8174-993-1, 9788481749939.
10. Ramos Cedeño Ana M. y cols. Determinación de polifarmacoterapia en pacientes geriátricos, Cienfuegos, Revista Cubana de Farmacología, 34(3) 170 -4, 2000

Bibliografía (continuación)

11. Martínez Querol C. y cols. Polifarmacia en adultos mayores Rev. Cubana Med. Gen Integr; 21(1-2), 2005.
 12. Regueira Naranjo J. y cols. Polifarmacia en la tercera edad. Rev. Cubana Med. Gen Integr; 16(4):346-9. 2000.
 13. Reyes Expósito A. y cols Errores en la medicación del adulto mayor del policlínico universitario Plaza de la Revolución. Rev. Cub. de Farmacia, 2000.
 14. Ibáñez A. Alcalá M. Interacciones medicamentosas en pacientes de un servicio de medicina interna. Farm Hosp. 32. 05, 293-7, 2009.
 15. Peral J, Lertxundi U, Evaluación prospectiva de interacciones entre medicamentos en pacientes ingresados mediante aplicación informática. Farm Hosp. 2007. 31: 93-100
 16. Hansten P, Horn J. Drug interactions análisis and management. St. Louis, Missouri: Ed. Wolters Kluwer Health; 2006.
-

Anexos

Encuesta: Interacciones Medicamentosas.

Sexo_____ Edad_____ Nivel de escolaridad _____

Ha empleado más de un medicamento simultáneamente? Si___ No___

Cuales Medicamentos?

Medicamentos	No. De veces al día	No. de veces a las semana
--------------	---------------------	---------------------------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

Cuales fueron sin prescripción médica?

Padece de alguna enfermedad? Si _____ No _____

Cual _____ o _____ cuales?

_____.

Que medicamentos tiene indicado para la enfermedad?

Ha tenido alguna reacción adversa con el uso de algún medicamento?

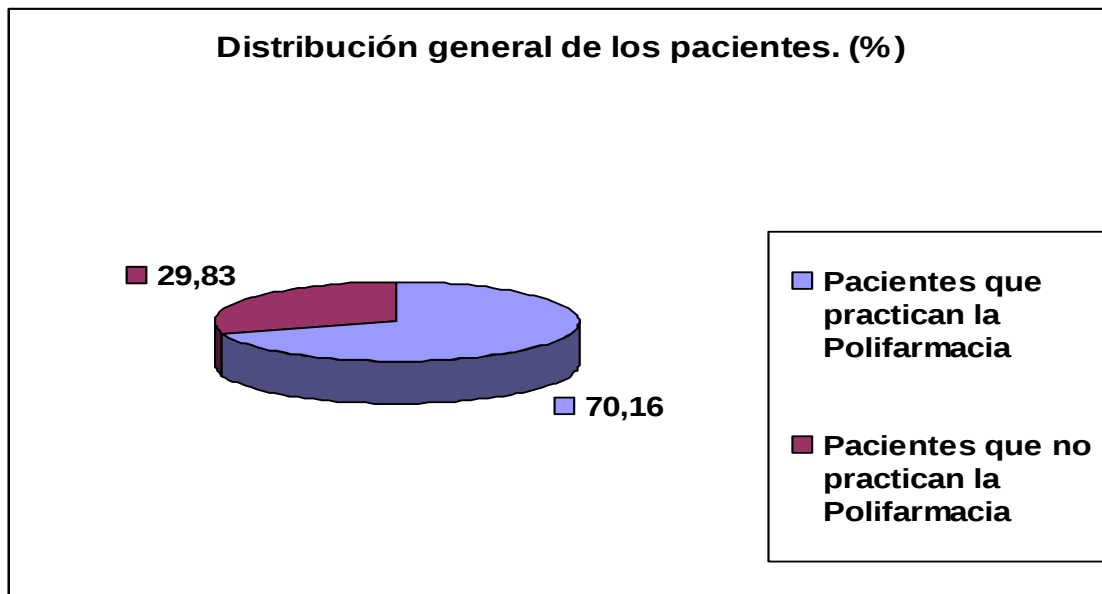
Si _____ No _____

Cual o Cuales?

_____.

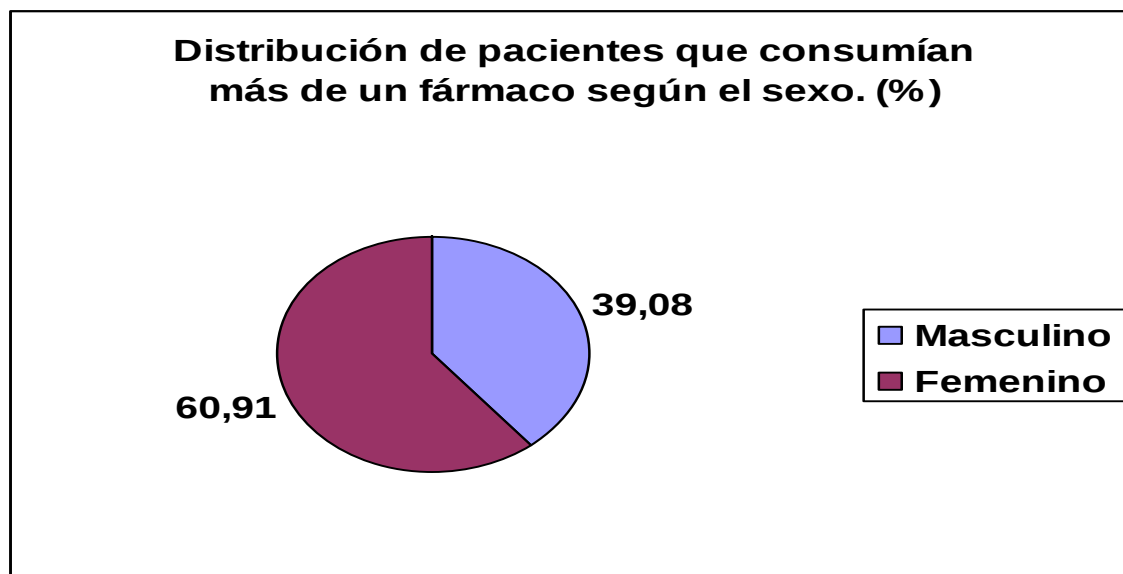
Gráficos

Gráfico No.1



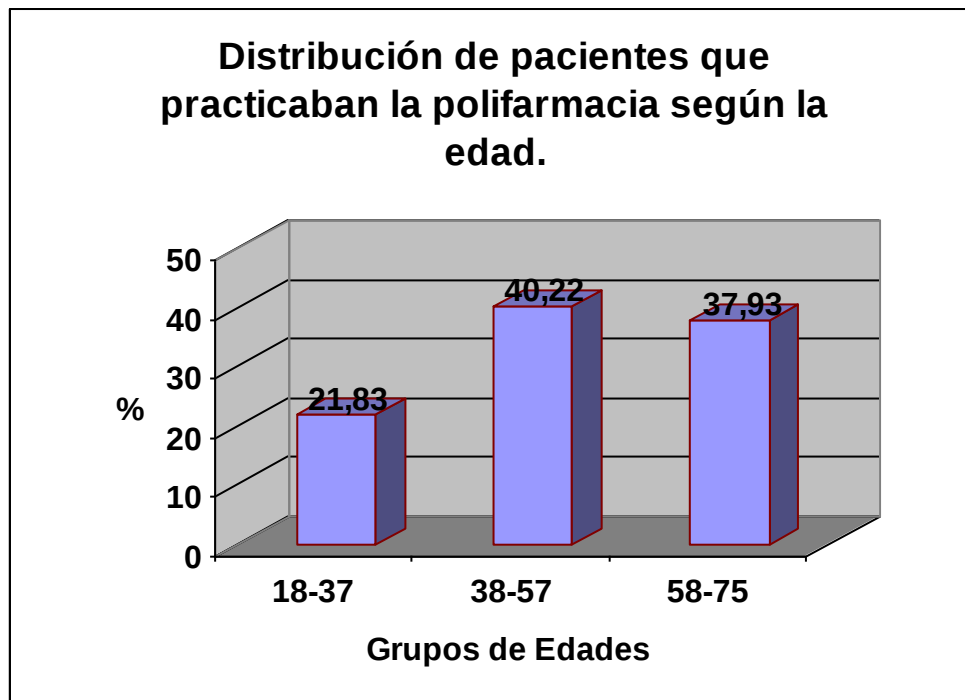
Fuente: Tabla No 1

Gráfico No.2



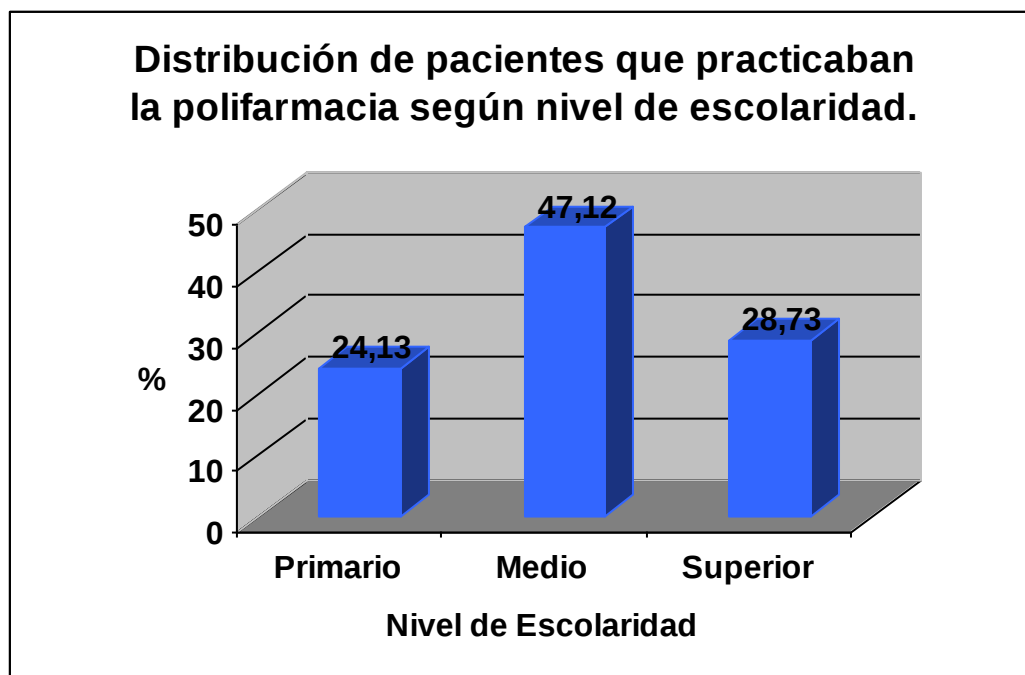
Fuente: Tabla No. 2

Grafico No.3



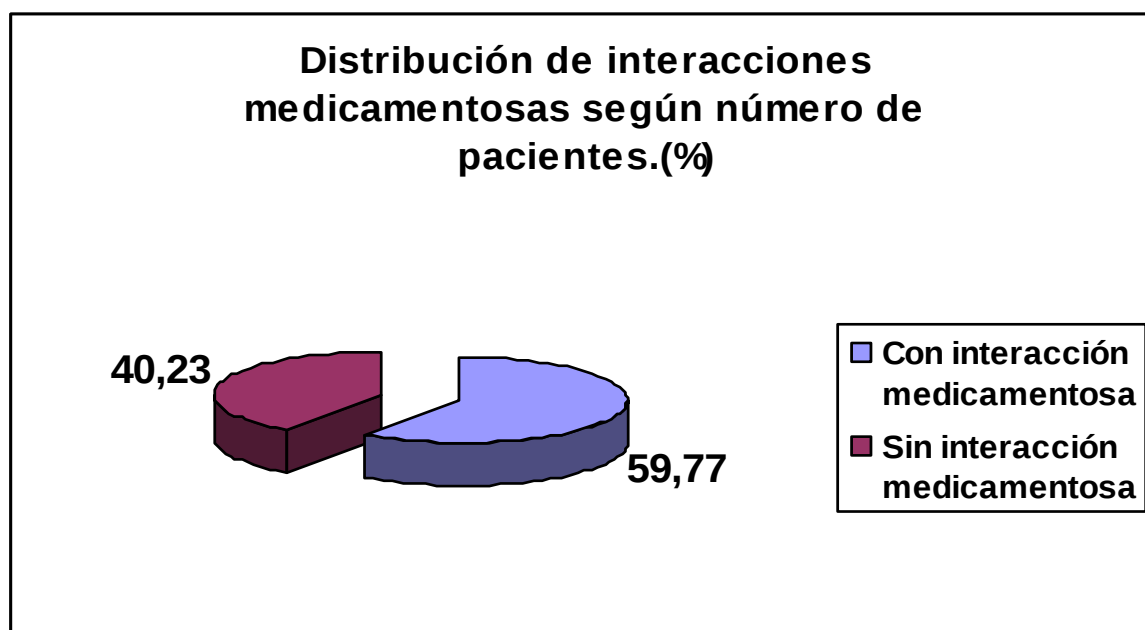
Fuente: Tabla No.3

Grafico No.4



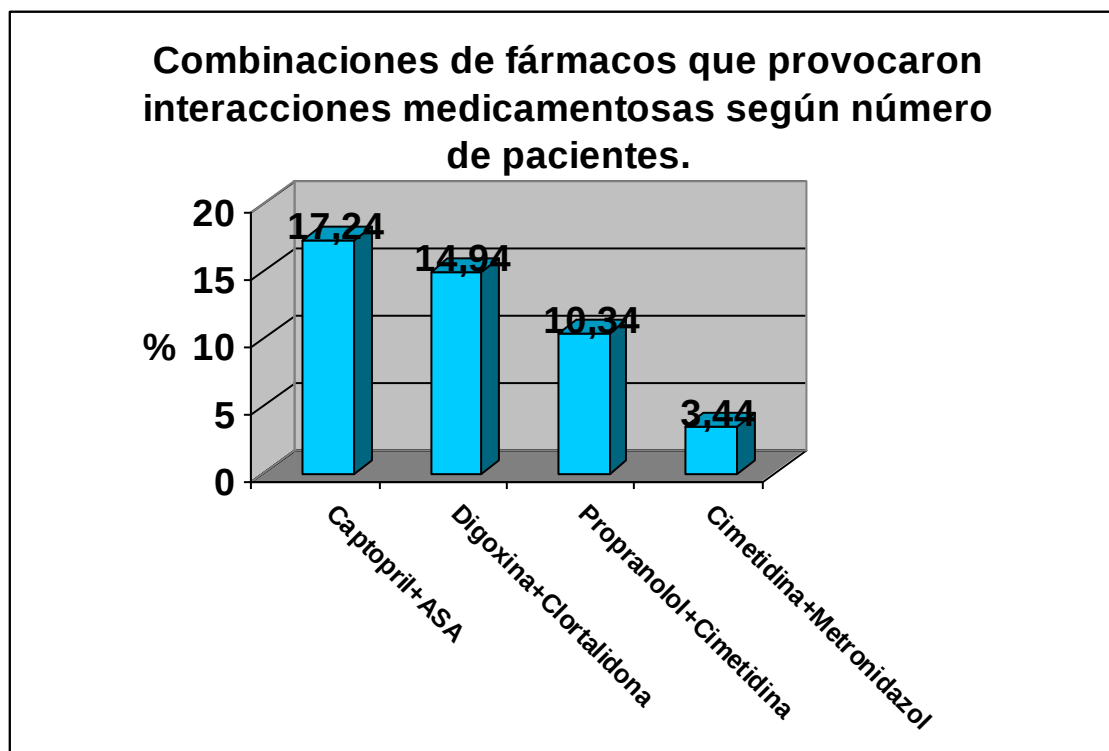
Fuente: Tabla No 4

Grafico No. 6



Fuente: Tabla No. 6

Grafico No. 7



Fuente: Tabla No. 7