



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA ADULTO Y ANCIANO**



POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR

AUTORES:

Br. Baccino, Alejandra
Br. Bancho, Natalia
Br. Fernández, Ma. Clara
Br. García, Ana Paula
Br. Perez, Helena

TUTOR:

Prof. adj. Lic. Enf. Camejo, Cristina

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2011

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a la Directora de la Cátedra de Adulto y Anciano, Profesora Licenciada en Enfermería Miriam Costabel, y a la Profesora Adjunta Licenciada en Enfermería Cristina Camejo por ser tutora de nuestro trabajo final de investigación habiéndonos apoyado y aportado sus conocimientos en el transcurso de esta experiencia.

A todos los residentes del complejo habitacional del BPS donde se realizó la investigación, los cuales sin su ayuda y amable disposición no hubiera sido posible llevar a cabo dicha investigación.

Al Doctor en Medicina José Pedro Herbón, especialista en geriatría de la ciudad de Rocha, Departamento de Rocha y a la Ingeniera en Computación Fernanda Grazioli por su colaboración y conocimientos brindados.

A nuestras familias, amigos y docentes que a lo largo de estos años nos han acompañado en el transcurso de la Carrera, habiendo sido partícipes de cada una y todas las etapas de la misma.

EPÍLOGO

"CUANDO YO, YA NO PUEDA"

"EL DÍA QUE ESTÉ VIEJO Y YA NO SEA EL MISMO, TEN PACIENCIA Y COMPRÉNDEME. CUANDO DERRAME COMIDA SOBRE MI CAMISA Y OLVIDE COMO ATARME LOS ZAPATOS, RECUERDA LAS HORAS QUE PASÉ ENSEÑÁNDOTE A HACER LAS MISMAS COSAS.

SI CUANDO CONVERSESE CONMIGO REPITO Y REPITO LA MISMA HISTORIA QUE TU CONOCES DE SOBRA COMO TERMINA, NO ME INTERRUMPAS Y ESCÚCHAME. CUANDO ERAS PEQUEÑO, PARA QUE TE DURMIERAS TUVE QUE CONTARTE MILES DE VECES EL MISMO CUENTO HASTA QUE CERRARAS TUS OJITOS.

CUANDO ESTEMOS REUNIDOS Y SIN QUERER ME HAGA MIS NECESIDADES NO TE AVERGÜENCES Y COMPRÉNDEME, QUE NO TENGO LA CULPA DE ELLO, PUES YA NO PUEDO CONTROLARLAS. PIENSA CUANTAS VECES TE AYUDE DE NIÑO Y ESTUVE PACIENTEMENTE A TU LADO ESPERANDO A QUE TERMINARAS LO QUE ESTABAS HACIENDO.

NO ME REPROCHES PORQUE NO QUIERA BAÑARME; NO ME REGAÑES POR ELLO. RECUERDA LOS MOMENTOS QUE TE PERSEGUÍA Y LOS MIL PRETEXTOS QUE INVENTABA PARA HACERTE MAS AGRADABLE TU ASEO.

ACÉPTAME Y PERDÓNAME YA QUE EL NIÑO AHORA SOY YO...

CUANDO ME VÉAS INUTIL E IGNORANTE FRENTE A TODOS LOS APARATOS TECNOLÓGICOS QUE YA NO PODRÉ ENTENDER, TE SUPLIÓ QUE ME DES TODO EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO PARA NO LASTIMARME CON TU SONRISA BURLONA. ACUÉRDATE QUE FUI YO EL QUE TE ENSEÑÓ TANTAS COSAS. A COMER, A VESTIRTE Y LA EDUCACIÓN PARA ENFRENTAR LA VIDA TAN BIEN COMO LO HACES, SON EL PRODUCTO DE MI ESFUERZO Y PERSEVERANCIA POR TI.

CUANDO EN ALGÚN TIEMPO MIENTRAS CONVERSAMOS ME LLEGUE A OLVIDAR DEL TEMA DEL QUE ESTAMOS HABLANDO, DAME TODO EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO HASTA QUE YO RECUERDE Y SI NO PUEDO HACERLO NO TE BURLES DE MI. TAL VEZ NO ERA IMPORTANTE LO QUE HABLABA PERO A MI ME BASTABA CON QUE SOLO ME ESCUCHARAS ESE MOMENTO.

SI ALGUNA VEZ YA NO QUIERO COMER, NO ME INSISTAS. SE CUANTO PUEDO HACER Y CUANTO NO DEBO HACER. TAMBIEN COMPRENDE QUE CON EL PASO DEL TIEMPO YA NO TENGO DIENTES PARA MORDER NI GUSTO PARA SENTIR.

CUANDO ME FALTEN MIS PIERNAS POR ESTAR CANSADAS PARA ANDAR DAME UNA MANO TIERNA PARA APOYARME, COMO LO HICE YO CUANDO COMENZASTE A CAMINAR CON TUS DÉBILES PIERNECITAS.

POR ÚLTIMO, CUANDO ALGUN DÍA ME OIGAS DECIR QUE YA NO QUIERO VIVIR Y SOLO DESEARÍA MORIR, NO TE ENFADES. ALGUN DÍA ENTENDERÁS QUE ESTO NO TIENE NADA QUE VER CON TU CARIÑO NI CON CUANTO TE AMO. TRATA DE COMPRENDER QUE YA NO VIVO SINO SOBREVIVO Y ESO NO ES VIVIR. SIEMPRE QUISE LO MEJOR PARA TI Y HE PREPARADO LOS CAMINOS QUE HAS DEBIDO RECORRER. PIENSA ENTONCES QUE CON EL PASO QUE ME ADELANTO A DAR ESTARÉ CONSTRUYENDO PARA TI OTRA RUTA EN OTRO TIEMPO, PERO SIEMPRE CONTIGO.

NO TE SIENTAS TRISTE O IMPOTENTE POR VERME COMO ME VES. DAME TU CORAZÓN, COMPRÉNDEME Y APÓYAME COMO YO LO HICE CUANDO EMPEZASTE A VIVIR...DE LA MISMA MANERA COMO TE HE ACOMPAÑADO EN TU SENDERO TE RUEGO ME ACOMPAÑES A TERMINAR EL MÍO. DAME AMOR Y PACIENCIA QUE YO TE DEVOLVERÉ GRATITUD Y SONRISAS CON EL INMENSO AMOR QUE TENGO POR TI."

Mariano Osorio

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	1
Introducción	2
Objetivos de la Investigación.....	5
Marco teórico.....	6
Metodología de la Investigación	17
Resultados.....	22
Discusión.....	39
Sugerencias.....	44
Referencias Bibliográficas	45
Limitaciones de la Investigación	48

RESUMEN

Se realizó un estudio sobre polifarmacia en adultos mayores, basado en un diseño descriptivo cuantitativo de corte transversal, encuestando 38 adultos mayores, de ambos sexos, residentes de un complejo habitacional del Banco de Previsión Social (BPS) en Montevideo, Uruguay, en el período entre diciembre de 2010 y marzo de 2011.

Por medio de esta investigación se caracterizó la polifarmacia en el grupo de adultos mayores en estudio con la finalidad de generar un precedente de conocimientos y aportar sugerencias que contribuyan a disminuir las repercusiones biopsicosociales en esta población.

Para la recolección de datos se diseñó una encuesta semi-abierta, que permitió analizar las siguientes variables: edad, sexo, nivel de instrucción, patologías prevalentes, medicación utilizada y dosis, medicación indicada que no consume, motivo, cobertura de salud, especialistas tratantes, costos y formas de prescripción de los fármacos.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático EpiInfo®, de acceso gratuito. La tabulación y presentación gráfica de las variables se realizó utilizando el programa informático Microsoft Excel 2007®.

Para la identificación de las interacciones farmacológicas, se utilizó el programa informático Interdrugs® de Medicamentos Rothlin.

Del análisis cuantitativo de las variables, resultó que el 55% de la muestra padece polifarmacia, siendo más afectado el sexo femenino presentando una media de 3,6 fármacos por persona y el masculino una media de 1,9.

Las patologías asociadas con un mayor consumo medicamentoso resultaron ser Hipertensión Arterial; Alteraciones Cardíacas, y Artrosis.

En cuanto a la prescripción de los medicamentos, 39% se autoprescribía los mismos, seguido por la prescripción por varios facultativos con un 37%.

Palabras claves: Adulto mayor, Interacciones farmacológicas, Polifarmacia.

INTRODUCCIÓN

Introduciéndonos en el estudio de la temática elegida y luego de una exhaustiva investigación observamos que la polifarmacia es una problemática que afecta principalmente a los adultos mayores, constituyendo este un grupo etario que va en aumento (13% a nivel nacional según datos obtenidos en el INE del Censo de 2004) y que necesita de una mayor atención médica y medicación, debido a la llamada "pluripatología".

No existe distinción de género, etnia o nivel socioeconómico que determinen la aparición de las consecuencias de la polifarmacia aunque si pueda afectar en la magnitud de sus manifestaciones.

La importancia radica en que es un problema para el cual no han surgido soluciones aplicables en muchos países de Uruguay y Latinoamérica, y cuyo panorama es cada vez más complicado debido a nuevas medicaciones que surgen cada año, mayor cantidad de laboratorios en el medio y el aumento de las especialidades médicas.

Siendo la población objetivo la que menos ingresos percibe, determinando en muchos casos que no puedan continuar con el tratamiento farmacológico indicado, implica un aumento de los gastos sanitarios al tener que asumir la responsabilidad y cuidado por no haber cumplido con el tratamiento prescrito, acorde a los datos obtenidos del Programa Nacional del Adulto Mayor, Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Salud, División de Salud de la Población.

Con esta investigación se pretende aportar nuevos enfoques y sugerencias para poder trabajar junto con la población objetivo y en colaboración con el equipo de salud para minimizar las consecuencias de este problema.

Si bien se han realizado extensos estudios e investigaciones en varios países tanto desarrollados como en vías de desarrollo ^[1], en el Uruguay no se ha constatado ninguna investigación relevante sobre el tema que pueda aportar datos útiles. Mediante la revisión de múltiples estudios se observó que esta condición preocupa a las autoridades médicas a nivel internacional, siendo esta de interés a nivel científico, familiar y social, ya que los efectos adversos conducen en múltiples oportunidades a un aumento de hospitalizaciones, complicaciones graves y ocasionalmente la muerte del adulto mayor.

Encontramos en la revisión de la literatura existente que la polifarmacia se produce en ambos sexos y a lo largo de toda la tercera edad, predominando en mujeres entre 65 y 69 años y de 70 a 79 años; sin distinción de nivel socioeconómico. En todos los rangos el promedio de fármacos prescritos no disminuyó a menos de 5 ^[2,3], siendo los más utilizados hipotensores, diuréticos, psicofármacos, analgésicos e hipoglucemiantes.

Se evidenció que la automedicación estuvo a un nivel de 2,3 fármacos por anciano, siendo los más autosprescritos las vitaminas, analgésicos, laxantes, antihistamínicos y psicofármacos.

Según dichas investigaciones ^(1,2,3) se rechazó la hipótesis planteada de que la edad no tenía efectos sobre el nivel de consumo de medicamentos, ya que los estudios evidencian que cuanto mayor la edad de la persona, menor la cantidad de fármacos que consume.

Debido a que dentro de los factores que conducen a la polifarmacia se encuentra la automedicación y la prescripción por varios especialistas, una posible solución para disminuir este síndrome geriátrico, podría ser la atención por un solo profesional "de cabecera" capacitado, siempre que sea posible, para abarcar de forma integral un organismo cursando la tercera edad que padece enfermedades múltiples.

La investigación se llevó a cabo mediante un estudio descriptivo cuantitativo, de corte transversal, ya que se buscó conocer y caracterizar el objeto en estudio, realizando un corte en una población determinada, en un momento dado, con la finalidad de relacionar las variables en estudio.

Como resultados principales de la investigación destacamos:

- La prevalencia del síndrome polifarmacia en la población estudiada se presentó en un 55% de los encuestados, de un total de 38 adultos mayores.
- El rango etario predominante fue el de 76-85 años en el sexo femenino con un 57% y el de 65-75 años en el sexo masculino con un 60%.
- Se constató una media de consumo de 3.9 fármacos en el sexo femenino y de 1.9 fármacos en el sexo masculino.
- Las enfermedades prevalentes fueron en primer lugar las alteraciones visuales (68%) seguida de la hipertensión arterial (55%), alteraciones cardíacas, artrosis (32%) y alteraciones de la audición (26%).

-Los fármacos mas consumidos fueron los antihipertensivos, analgésicos no esteroideos, benzodiazepinas, hipoglucemiantes, protectores gástricos y betabloqueantes.

-La autoprescripción de la medicación se encontró en el 39% de los adultos mayores, seguido por el consumo de medicación indicada por varios facultativos en un 37%, y por un facultativo en un 34%.

En cuanto a los resultados obtenidos se encontró que los mismos se asemejan a los resultados esperados y estudios anteriores en lo que respecta a: la mayor proporción de mujeres; la media de fármacos consumidos por el sexo femenino, no así en el sexo masculino que se esperaba encontrar una media mayor; al gran porcentaje de fármacos autoprescritos y a la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. En cambio, resultados que no se esperaban encontrar fueron la frecuencia nula de consultas con médico geriatra, el gran consumo de la población de benzodiazepinas y la falta de conocimientos sobre sus patologías y usos de la medicación indicada.

En lo que respecta a los costos de la medicación y medicación indicada no consumida, se esperaba encontrar un mayor abandono de la medicación a raíz de motivos económicos y no se esperaba que un porcentaje tan elevado de la población consumiera según sus propios criterios.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

Caracterizar la polifarmacia en un grupo de adultos mayores que reside en el complejo habitacional del Banco de Previsión Social .

Objetivos específicos:

-Identificar las interacciones farmacológicas que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos mas utilizados por el adulto mayor mediante la utilización del programa informático Interdrugs ® de Medicamentos Rothlin.

-Identificar las enfermedades prevalentes que contribuyen en mayor frecuencia a la polifarmacia en el anciano.

-Investigar las consecuencias principales de la polifarmacia en el adulto mayor que habita en un Complejo Habitacional del BPS

-Crear estrategias para la prevención de reacciones adversas causadas por interacciones medicamentosas mediante la elaboración e implementación de un protocolo de atención farmacéutica estandarizada.

MARCO TEÓRICO

Durante las últimas décadas ha sido evidente el aumento progresivo de ancianos en el mundo, obligando a la sociedad a ampararlos mediante la creación de programas e investigaciones sobre el proceso de envejecimiento y la vejez.

Existen varias definiciones sobre el término adulto mayor, considerados los individuos mayores a 65 años de edad, en la mayoría de las bibliografías revisadas sobre el tema.

Podemos definir al envejecimiento como un fenómeno universal. Un proceso natural, dinámico, progresivo, irreversible que forma parte del ciclo de la vida y en el que intervienen numerosos factores biológicos, psicológicos y sociales.

Para poder hablar de ello debemos conocer conceptos básicos como lo son geriatría y gerontología.

La geriatría es la rama de la medicina que se ocupa de la prevención, curación y rehabilitación del adulto mayor.

La gerontología es el estudio de los fenómenos asociados al envejecimiento para su diferenciación.

En Uruguay viven actualmente 444.000 adultos mayores de 65 años según los resultados obtenidos en el Censo del año 2004.

El envejecimiento poblacional, definido como el aumento de la proporción de personas ancianas con respecto al total de la población, es uno de los logros más importantes de la especie humana. Este aumento se debe principalmente a la disminución de la mortalidad de ancianos como resultado del mejoramiento de la atención en salud y la disminución de enfermedades agudas, principalmente infecciosas, debido a progresos en tecnología médica y acciones terapéuticas más eficaces con antibioticoterapia, mejores condiciones y mejor estado nutricional.

Sin embargo, siguen siendo una parte de la población que es alienada de la sociedad por no considerarse productiva y actualizada por los actores sociales más jóvenes. Hace no mucho se comenzaron a dilucidar los procesos psicofisiológicos que se producen en el envejecimiento, y que sitúan a los

ancianos como un eslabón fundamental para el desarrollo de la sociedad como conjunto, gracias a sus aportes en la transmisión de experiencias, soluciones realistas, etcétera.

La OMS y la OPS, con el apoyo de expertos, han establecido siete aspectos que miden el estado de salud funcional:

- las actividades de la vida diaria, entre ellas las instrumentales y las básicas del diario vivir;
- la salud mental, principalmente el estado cognitivo y el estado de ánimo;
- la funcionalidad sicosocial, concepto cada vez más relevante, en términos de la capacidad de responder a las exigencias de cambio;
- la salud física, donde se centra toda la patología crónica, por lo general;
- los recursos sociales;
- los recursos económicos en relación con un parámetro de país, es decir, con un indicador de pobreza, pues no siempre se puede realizar comparaciones entre países según el ingreso *per capita*, sino de acuerdo con un parámetro local;
- los recursos ambientales, cuya importancia es cada vez mayor. Por ejemplo, la facilidad que tenga un adulto mayor para usar adecuadamente su casa o para salir de su domicilio y acceder a un consultorio de atención primaria.

Cambios fisiológicos y psicológicos del adulto mayor

Los adultos mayores en Uruguay, en muchos ámbitos siguen siendo tratados como adultos, cuyas funciones sistémicas y cognitivas se encuentran simplemente un poco enlentecidas y menos eficaces. Esto establece un grave error ya que hoy día contamos con los conocimientos para identificar que los adultos mayores cumplen procesos fisiológicos diferentes, constituyendo por sí mismo un grupo con características fisio-psico-culturales propias.

Dentro de los principales cambios que se producen en el anciano y que afectan su vida cotidiana encontramos:

- Disminución de los sentidos de la vista y la audición
- Disminución del sentido de la posición
- Aparición de calvicie y canas
- Enlentecimiento del proceso de cicatrización
- Movimientos corporales menos ágiles
- Calcificación de articulaciones y cartílagos de miembros y caja torácica
- Disminución de la sensibilidad táctil y pérdida de elasticidad de la piel
- Engrosamiento y calcificación del aparato mitroaórtico y aumento de la rigidez aórtica que conllevan a un aumento de la presión arterial y mayor gasto cardíaco durante el ejercicio
- Disminución del 50% de la producción de prostaglandinas protectoras de la mucosa digestiva
- Disminución de la absorción intestinal
- Mayor susceptibilidad para deshidratarse, debido en parte a la alteración producida en el mecanismo de la sed.
- Disminución de serotonina y acetilcolina que determina cambios en el patrón del sueño, el apetito y la memoria.

Dentro de los cambios que hacen de la polifarmacia un problema con consecuencias reales sobre el organismo, encontramos cambios orgánicos en la respuesta del adulto mayor que contribuyen a las mismas.

Cambios en la farmacocinética

Se refiere al conjunto de situaciones a las cuales es sometido el medicamento por el organismo que lo recibe. Su paso por el mismo consta de cuatro fases que acontecen de forma simultánea: absorción, distribución, metabolismo y excreción.

Absorción: La absorción se ve alterada debido a la disminución del vaciamiento gástrico y aumento del pH pudiendo producir una absorción reducida de ciertos medicamentos y no alcanzar así su dosis terapéutica necesaria.

Distribución: Debido a la disminución de la masa magra muscular se incrementa el volumen sanguíneo de los medicamentos liposolubles y por disminución del agua corporal total, se ve afectado el volumen de distribución de medicamentos hidrosolubles.

Metabolismo: Cambios en la capacidad del hígado para la biotransformación de medicamentos, como la disminución de su tamaño, flujo sanguíneo y número de hepatocitos, que afectan principalmente la fase de oxidación, reducción e hidrólisis.

Eliminación: Se produce una disminución del flujo sanguíneo renal de la filtración glomerular y secreción tubular que repercute en la disminución de la excreción renal de fármaco y sus metabolitos.

En cuanto a la farmacodinamia, no hay disponible suficiente información ya que es más difícil la medición y cuantificación de dichas alteraciones. Dentro de las principales variaciones se encuentran:

- Modificaciones en la cantidad y sensibilidad de receptores
- Variaciones en los mecanismos homeostáticos a nivel de barorreceptores y quimiorreceptores.

Enfermería y adulto mayor

La Enfermería, como disciplina científica encaminada a fortalecer la

capacidad reaccional del ser humano, interviene eliminando o disminuyendo todos aquellos factores que puedan afectar de forma negativa el proceso "Salud-Enfermedad".

El modelo de cuidado desarrollado por M. Colliere define al cuidado como: "Un acto que tiene que dársele a cualquier persona que requiera de ayuda para satisfacer sus necesidades vitales de manera temporal o definitiva, además de

que representa una infinita variedad de actividades dirigidas a conservar la vida.”

La acción de la enfermería se centra por una parte en todo aquello que mejora las condiciones que favorecen el desarrollo de la salud para prevenir y limitar la enfermedad, y por otra, en todo aquello que revitaliza al ser humano cuando esta enfermo.

Según M.Colliere, existen 2 tipos de Cuidados:

-de costumbre o habituales: son aquellos que representan a todos los cuidados permanentes y cotidianos que tienen como única función mantener la vida, re-provisionándola de energía, en forma de alimentos o de agua, de calor, de luz o de naturaleza afectiva o psicosocial, etc. Todos estos aspectos interfieren entre sí.

- los cuidados de curación o de tratamiento: son los cuidados dirigidos a la enfermedad, los obstáculos o trabas que se presentan para la continuidad de la vida. Estos cuidados se añaden a los cuidados habituales. Tienen como objetivo limitar la enfermedad, luchar contra ella y atacar sus causas

La totalidad de los principios básicos se manifiestan en la geriatría:

- autocuidado
- prevencion
- promocion de slaud
- investigacion

Debemos tener en cuenta que el rol de la enfermería en el cuidado de ancianos tuvo origen con Marjory Warren en Gran Bretaña, donde comenzó examinando a los pacientes y registrando sus problemas y potencial funcional. Fue introduciendo programas de tratamiento personalizado, medidas de rehabilitación y cuidados específicos; gracias a los cuales un gran número d epacientes logra independencia funcional y realizar actividades de la vida diaria.

Para poder aplicar un adecuado plan de cuidados en el anciano es fundamental realizar una valoración geriátrica integral, sin olvidar que el anciano necesita una evaluación más amplia y específica que un adulto.

Pollfarmacia y sus consecuencias

Otra consecuencia del uso de la medicación, estrechamente relacionada con la polifarmacia son las reacciones adversas medicamentosas (RAM), que fueron definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como "cualquier efecto perjudicial que ocurre tras la administración de un fármaco a las dosis normales utilizadas en la especie humana para profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o modificación de función fisiológica"^[14] Las RAM figuran dentro de las diez principales causas de muerte en el mundo.^[15]

Según un estudio realizado en el Hospital de Clínicas, Dr. Manuel Quintela, en el año 2009 ^[4], las RAM fueron la causa de hospitalización en un 1,8% de una muestra de 717 pacientes. Estos datos constituyen los primeros datos nacionales de hospitalización por RAM en el subsector público de la Salud.

A nivel internacional la prevalencia de ingresos hospitalarios por problemas relacionados con medicamentos es variable, alcanzando cifras de hasta 28% ^[6], constituyendo en un 10% a adultos mayores ^[6]. En Estados Unidos se ha estimado que el costo ocasionado por estos problemas se elevan a 170 billones de dólares al año ^[7,8].

Desde la creación del Centro de Coordinación de Farmacovigilancia llevado a cabo por los Departamentos de Farmacología y Terapéutica y Toxicología; de la Facultad de Medicina, Universidad de la República; la farmacovigilancia como disciplina en Uruguay ha ido en desarrollo. En el año 2001 el Centro fue reconocido por la OMS como centro n°61/64 de la Red del Programa Internacional de Monitoreo de Fármacos (UpssalaMonitoring Centre).

Por los propios cambios fisiológicos que se dan en el adulto mayor que determinan la alta prevalencia de enfermedades crónicas, fallas de memoria, autoprescripción y prescripción por varios especialistas; hacen de este grupo etario con marcada tendencia al hábito de la polifarmacia. Ésta es definida como el consumo de más de tres (3) medicamentos de forma simultánea ^[6].

Jorgensen en su estudio de la comunidad de Tierp, Suecia, demostró que al menos ¼ de los 4769 ancianos de su serie utilizaban 4 grupos diferentes de fármacos, siendo las mujeres quienes lo hacían con mayor frecuencia.^[14]

Las característica previamente mencionadas contribuyen también a que las interacciones medicamentosas que pueden pasar desapercibidas en un

paciente joven, en el anciano se manifiesten como una reacción adversa severa con posibilidad de corregirse si es detectada a tiempo. Desafortunadamente, la mayor parte de las veces es interpretada como agravamiento de la enfermedad, pobre adherencia al tratamiento o ineffectividad de alguno de los fármacos prescritos, provocando como consecuencia un aumento de la dosis de los mismos, generando así un círculo vicioso.

Se considera a las interacciones farmacológicas como la modificación del efecto de un fármaco por la acción de otro cuando se administran conjuntamente^[17].

Según estudios fármaco-epidemiológicos, en el análisis matemático, si un paciente está tomando 5 medicamentos, existe la probabilidad del 50% de que ocurra una interacción entre ellos importante clínicamente. Cuando dicho número asciende a 7, la posibilidad se incrementa a 100%. Un 20% de ellos podrán ser manifestaciones de reacciones adversas severas^[9,10].

El Departamento de Farmacología del Hospital Huddinge de Estocolmo, Suecia*, ha planteado una completa clasificación clínica de las interacciones medicamentosas.

Tabla 1.- Sistema de clasificación de interacciones medicamentosas de acuerdo a su relevancia clínica:

Clasificación del Departamento de Farmacología del Huddinge Hospital, Stockholm *

Categoría de Interacción	Importancia clínica medicamentosa
Ejemplo	
(DDIs: drug-drug interactions) Interacción medicamentosa de tipo A(A-DDIs : A-drug drug interactions)	Sin importancia clínica
Interacción medicamentosa de tipo B (B-DDIs : B-drug drug interactions)	Efecto clínico de interacción no ha sido establecido

Interacción medicamentosa de tipo C terapéutico Digitálicos / verapamilo (C-DDIs : C-drug drug interactions)	Posibles cambios en el efecto o con efectos adversos, pero que puede evitarse con ajuste de dosis de forma individual
Interacción medicamentosa de tipo D Warfarina/AINEs	Efectos adversos severos,
(D-DDIs : D-drug drug interactions)	ausencia de efectos terapéutico o ajuste de dosis individuales son difíciles. Se recomienda
	evitar la asociación de dichos fármacos.

* FASS (*Pharmaceutical Specialities in Sweden*). Stockholm: INFO Lakemedelsinformation AB (*Drug information*), 1997. URL: <http://www.fass.se> (*Swedish*).

Bjorkamn y el Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEERGroup) ^[11] estudiaron la prevalencia de interacciones farmacológicas en paciente adultos mayores ambulatorios. En dicho estudio, donde el promedio de fármacos por paciente fue de 7, se encontró que un 46% de los 1601 ancianos de 6 países europeos, tenían al menos una combinación de fármacos que podía generar una interacción medicamentosa de importancia clínica. Aproximadamente el 90% de dichas interacciones fueron clasificadas del tipo C, que requirieron un ajuste de dosis para evitar efectos adversos. El 10% de potenciales interacciones fueron de tipo D, que deben ser evitadas por significar serio peligro de RAM o ausencia de efectos terapéuticos. La interacción del tipo D más frecuente es la asociación entre bromuro de ipratropio y agonistas beta.

Tabla 2. Diez interacciones medicamentosas más frecuentes en adultos mayores que requieren necesariamente ajuste de dosis (interacción medicamentosa de tipo C) *

Fármacos	Frecuencia(%) (n=1601)
Digoxina / Diuréticos	13,6
Diuréticos / AINEs	9,6
Furosemida / Inhibidores ECA	9,4
Inhibidores ECA / Dosis bajas de ASA	7,0
Inhibidores ECA / AINEs o dosis altas de ASA	5,0
Betabloqueadores / AINEs	4,3
Digitálicos / Verapamilo	3,1
Diuréticos / Sotalol	1,7
Codeína, combinaciones / antidepresivos	1,6

* Bjorkman IG, Fasbom J., Schmidt I, Bernsten CB y Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEER) Group. Drug-drug Interactions in the Elderly. *Ann Pharmacother* 2002; 36: 1675-81.

Tabla 3. Diez interacciones medicamentosas más frecuentes en adultos mayores que deben ser evitadas (interacción medicamentosa de tipo D) *

Fármacos	Frecuencia (total D-DDIs=12 total pacientes=1601) n
Bromuro ipratropium / Agonistas selectivos de los Beta2 adrenoreceptores	37
Cloruro de potasio / Agentes ahorradores de potasio	23
Agentes antitrombóticos (warfarina,ticlopidina) / AINEs o dosis altas de ASA	15
Agentes antitrombóticos (warfarina,ticlopidina) / propafenona, amiodarona o cimetidina	5
Codeína, combinaciones / antipsicóticos	13
Metotrexate / ASA o AINEs	6
Verapamilo / beta bloqueadores	4
Verapamilo / beta bloqueadores (gotas oftálmicas)	4
Varias combinaciones (ASA / acetazolamida, antiácidos o quinapril / tetraciclinas o norfloxacino, antiácidos / ácido ursodeoxicólico, cimetidina / teofilina, dextropropoxifeno / alprazolam, cimetidina / metformina, propafenona / metoprolol	14

* Bjorkman IG, Fasbom J., Schmidt I, Bernsten CB y Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEER) Group. Drug-drug Interactions in the Elderly. *Ann Pharmacother* 2002; 36: 1675-81.

Según el estudio de Kurfees y col. En pacientes mayores de 60 años que estaban tomando 2 o más medicaciones (32% tomaba más de 5 fármacos), se detectó un 42% de potenciales interacciones de las cuales 27% fueron categorizadas como potencialmente peligrosas ^[12].

Los siguientes factores hacen que una interacción fármaco-fármaco sea clínicamente relevante:

- 1) Índice o rango terapéutico del fármaco: amplio rango terapéutico permite grandes variaciones plasmáticas, sin producción de RAMs. Los medicamentos con estrecho rango terapéutico son más susceptibles de producir RAMs originadas por interacciones fármaco-fármaco.
- 2) Afinidad de la enzima al fármaco: una alta afinidad previene el desplazamiento por otro fármaco
- 3) Dosis utilizada: alta dosis de uno de los fármacos requieren dosis aún mayores de otro medicamento interactuante para producir un efecto de desplazamiento
- 4) Factores relacionados al paciente: edad, sexo, enfermedades y polifarmacia entre otros.

Las diez interacciones farmacológicas con mayor frecuencia en geriatría en centros de estancia prolongada las clasifiqué el Multidisciplinary Medication Management Project ^[13] y se ven representadas en la Tabla 4 y en la Tabla 5.

Tabla 4. Diez interacciones farmacológicas más frecuentes en centros de larga estancia de adultos mayores (top ten dangerous drug interactions in long-term care).

Las diez interacciones farmacológicas más frecuentes en geriatría *

1. Warfarina – AINEs
2. Warfarina – Sulfas
3. Warfarina – Macrólidos
4. Warfarina – Quinolonas
5. Warfarina – Fenitoína

6. Inhibidores ECA – Suplementos de potasio
7. Inhibidores ECA – Espironolactona
8. Digoxina – Amiodarona
9. Digoxina – Verapamilo
10. Teofilina – Quinolonas (ciprofloxacina, enoxacina, norfloxacina y ofloxacina)

** Multidisciplinary Medication Management Project Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long-Term Care [http:// www.amda.com/m3/topten.htm](http://www.amda.com/m3/topten.htm) y <http://www.scoup.net/M3Project/topten/index.htm> Accesado 1 febrero 2003*

En el estudio realizado en el Hospital de Clínicas sobre RAM y abandono del tratamiento farmacológico (TAF) ⁽⁴⁾, se mencionan como causas del abandono del tratamiento la falta de comprensión de las indicaciones o desconocimiento de la importancia del tratamiento, razones económicas frente a la imposibilidad de adquisición de los medicamentos y causas desconocidas. Presentaron riesgo vital 4 de los 18 pacientes con ATF, uno de los cuales falleció. En 7 de estos pacientes se constató polifarmacia.

Para comprender los valores obtenidos sobre el ATF es imprescindible conocer la cobertura de salud de los usuarios, enfatizando en la accesibilidad. Dentro de esta accesibilidad corresponde saber los costos que estos medicamentos más utilizados implican y su forma de acceso. El Hospital de Clínicas, de referencia en el país por usuarios de A.S.S.E (Prestador de Servicios de Salud del Estado), no cuenta con farmacia externa por lo que no dispensa medicamentos a pacientes ambulatorios. Esto es realizado por medio de A.S.S.E que suele darse que por problemas de coordinación y traslado, se dificulte el acceso de los medicamentos.

Dependiendo de la cobertura de salud, dependerán los beneficios, costos y accesibilidad.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo y diseño general de estudio

La investigación se llevo a cabo mediante un estudio del tipo descriptivo cuantitativo de corte transversal.

Es descriptivo porque se utilizaron criterios sistemáticos que ponen de manifiesto la estructura o el comportamiento del objeto en estudio; sabiendo que estos son la base y el punto inicial de otros tipos de investigación.

Los estudios descriptivos los podemos clasificar según el período y la frecuencia del estudio en transversal y longitudinal.

Nuestra investigación fue de corte transversal, porque se realizó un corte en una población determinada, en un momento dado midiendo el fenómeno en estudio con la finalidad de buscar relación entre las variables.

Si bien para la investigación se utilizaron tanto variables cuantitativas como cualitativas, el enfoque definitivo de la misma será cuantitativo utilizando una representación numérica y gráfica de los datos obtenido.

Universo de selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación

Teniendo en cuenta que según Fayad Camel (1970), "la población o universo es la totalidad de individuos o elementos en los que puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada"; definimos como población de nuestra investigación, a todos los adultos mayores de 65 años.

Bernal (2006), define a la muestra como "la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtendrá la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio".

Para la investigación se utilizó una muestra seleccionada, no aleatoria, ya que se incluyo en la muestra un subgrupo con características similares con el fin de caracterizar la polifarmacia en los mismos.

Se utilizó como único criterio de inclusión la edad mayor a 65 años y la residencia en el complejo habitacional del Banco de Previsión Social(BPS). Como criterios de exclusión se tomaron todas las personas menores de 65 años y/o no residentes de dicho complejo.

El complejo donde se realizó la investigación, consta de dos torres con una totalidad de cincuenta (50) apartamentos, de los cuales al momento de la recolección de datos cinco (5) se encontraban desocupados, tres (3) personas no se encontraban en la vivienda por motivos personales (fallecimiento, hospitalización) y cuatro (4) personas se negaron a ser partícipes de dicha investigación. Por lo cual el tamaño de la muestra fue de 38 adultos mayores (n=38).

Según Pardinas (1979),el muestreo consiste en "seguir un método, un procedimiento tal que, al escoger un grupo pequeño de una población podamos tener un grado de probabilidad de que ese grupo efectivamente posea las características del universo que estamos estudiando".

Por ende, para este tipo de investigación el tamaño de la muestra no es tan relevante como en otras investigaciones cuantitativas siempre y cuando la información recabada haya alcanzado la saturación, es decir datos importantes y suficientes que permitan alcanzar los objetivos planteados.

Se tomo como unidad de observación, los fármacos consumidos por la población así como dosis y su forma de prescripción. Como unidad de análisis se considero la distribución de la polifarmacia en la población y las potenciales interacciones medicamentosas.

Para llevar a cabo el procesamiento y el análisis de los datos obtenidos, se realizará una simplificación de la información de manera abordable y fácilmente manipulable mediante la disposición y transformación de datos:

-Disposición: consiste en lograr un conjunto ordenado de información que permite resolver las cuestiones de la investigación.

-Transformación o procedimiento: mediante gráficos o diagramas que permiten presentar los datos y observar relaciones en forma profunda.

Procedimientos para recolección de información, instrumentos utilizados y métodos para el control de calidad de datos

Cabe destacar que previo a la recolección de datos, se pidió autorización a un integrante de la comisión directiva del Complejo con el fin informarle los objetivos de nuestra investigación y a su vez solicitarle por escrito, una autorización para llevar a cabo la investigación. El mismo como representante de todos los residentes del complejo dio respuesta favorable a dicha solicitud.

A continuación todos los usuarios involucrados fueron informados sobre los objetivos del estudio así como de la información necesaria y aclaración del anonimato de la misma. Para garantizar este anonimato, no se utilizaron en ningún momento de la recolección de datos, nombres, apellidos, dirección o teléfono. Se les ofreció la opción de contestar la encuesta ellos mismos y su entrega en sobre cerrado.

Posteriormente se les proporcionó un consentimiento informado donde estaban detallados nuevamente los objetivos y los datos necesarios así como la opción de la no inclusión a la investigación en cualquier etapa previo a la tabulación de los datos.

Para la etapa de recolección de datos se utilizó un método interactivo, acompañado de la observación, con el fin de describir el fenómeno en estudio. Priorizando la rapidez, facilidad y costos, se eligió la encuesta autoadministrada. Previo a la recolección de datos, se pidió autorización. Teniendo en cuenta que esta es una técnica destinada a recoger, procesar y analizar información, cuenta con preguntas semi-abiertas con ítems ya establecidos como respuestas donde el encuestado respondió con una palabra o frase. Se les realizó a todos los involucrados dentro del problema de investigación.

Mediante esta se determinan los siguientes aspectos de la población en estudio:

- Medicamentos más empleados
- Promedio de cantidad de medicamentos según sexo y edad
- Porcentaje de ancianos con polifarmacia según forma de prescripción
- Cobertura de salud predominante y costos de la medicación.
- Interacciones medicamentosas más frecuentes.

Con el fin de evitar inconvenientes en el desarrollo del estudio, para la

recolección de datos se siguieron una serie de procedimientos incluyendo los distintos aspectos: área de estudio, autorización, captación de sujetos del estudio, instrumentos de recolección de información, procedimientos para la recolección, coordinación y supervisión.

Para la recolección de datos, nos organizamos en 2 subgrupos de 2 personas cada uno, dividiendo el total de las viviendas, procediendo a la realización de la encuesta, mientras el 5to integrante llevaba a cabo el procesamiento y tabulación de datos.

Una vez finalizada la recolección de datos, las 5 integrantes continuamos con el procesamiento, tabulación y análisis de los mismos.

Como fuente de datos nos basamos en los adultos mayores que residen en el complejo de viviendas del Banco de Previsión Social (BPS), y revisión bibliográfica.

Se realizó una observación participante ya que existe una relación del investigador con el participante.

Las características que deben poseer los instrumentos de medición son múltiples; sin embargo, hay dos requisitos que por su relevancia son fundamentales: confiabilidad y validez. Si los instrumentos no completan dichos requisitos la investigación tendrá limitaciones.

Sabiendo que la validez es el grado en que los datos miden lo que se pretendía medir; significa que los resultados de una medición corresponden al estado real del fenómeno que se está midiendo.

Se tienen en cuenta los dos tipos existentes de validez:

- *Interna*: es el grado en que los resultados del estudio son correctos para la muestra de individuos que está siendo estudiada, esta se ve determinada por la aplicación correcta del diseño, proceso de recolección de datos y de análisis.
- *Externa*: grado en que los resultados de la observación continúan siendo ciertos en otros contextos.

Se miden fenómenos mensurables mediante constructos, es decir, consecuencias de la polifarmacia en el adulto mayor.

Para establecer la validez de los constructos se utilizan como estrategias generales:

- *validez de contenido*: grado en que un método concreto de determinación (medición), incluye todas las mediciones de constructo.
- *validez de constructo*: la determinación es coherente con otras del mismo fenómeno.
- *validez de criterio*: las determinaciones predicen un fenómeno directamente observable.

Por otra parte la confiabilidad refiere a la capacidad del instrumento para arrojar datos que correspondan a la realidad que se pretende conocer, es decir, la exactitud de la medición.

Todas las observaciones están sujetas a variaciones ya sea por los instrumentos y/o observadores.

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó el programa informático EpilInfo[®], de acceso en línea y gratuito. Este es un programa de dominio público diseñado por el Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) focalizado en la Salud Pública.

Tiene un sistema de fácil acceso y amigable a nivel de usuario y su funcionalidad se basa en la construcción de bases de datos y el análisis estadístico de las variables seleccionadas a nivel epidemiológico utilizando representaciones gráficas, mapas y la creación de reportes.

Para identificar las interacciones farmacológicas entre diversos medicamentos, se utilizara Interdrugs[®], de Medicamentos Rothlin, software desarrollado por farmacólogos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA); el cual permite corroborar si el uso de una nueva droga potencia o anula los efectos de los medicamentos que ya estaba tomando el paciente, o viceversa.

Es especialmente útil en los casos de pacientes polimedicados, que han sido indicados por profesionales de distintas especialidades.

fracturas tuvieron una FA de 5 (13%); incontinencia urinaria y osteoporosis con una FA de 3(8%); y por último encontramos a la depresión y otros trastornos de la salud mental que tuvieron una FA de 1(3%).

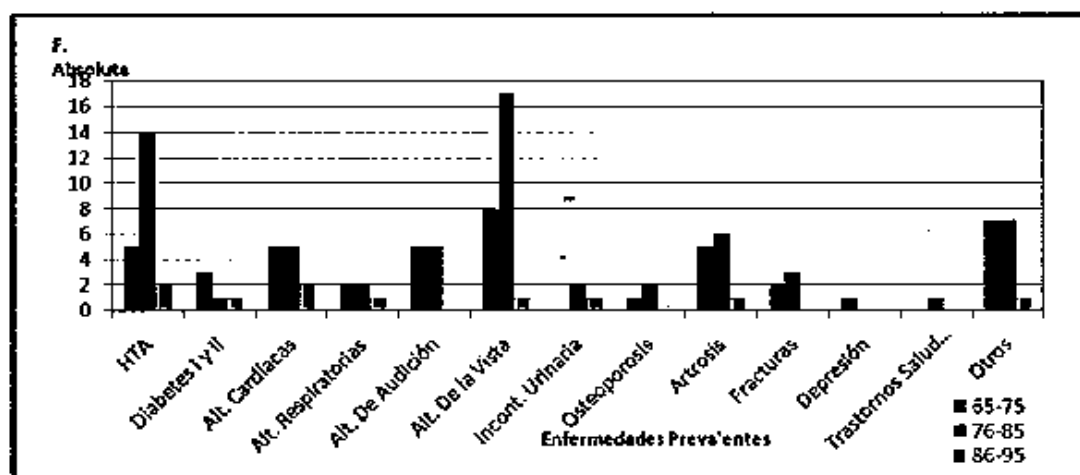
Tabla 2. Enfermedades prevalentes de la población estudiada en el Complejo Habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Enfermedades Prevalentes														
Edad	Sexo	HTA	Diabetes I y II	Alt. Cardiacas	Alt. Respiratorias	Alt. De Audición	Alt. De la Vista	Incont. Urinaria	Osteoporosis	Artrosis	Fracturas	Depresión	T. Salud Mental	Otros
65-75	F	4	1	3	2	4	6	0	1	4	2	1	0	3
	M	1	2	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	4
76-85	F	11	1	5	1	5	13	1	2	5	3	0	1	6
	M	3	0	0	1	0	4	1	0	1	0	0	0	1
86-95	F	2	1	2	1	0	1	1	0	2	1	0	0	1
	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		21	5	12	5	10	26	3	3	13	6	1	1	1

Tabla 3. Frecuencias de enfermedades prevalentes de la población estudiada en el Complejo Habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Enfermedad prevalente	FA	FR %
HTA	21	55%
Diabetes	5	13%
Alt. Cardíacas	12	32%
Alt. Resp	5	13%
Alt. De la audición	10	26%
Alt. De la vista	26	68%
Incontinencia urinaria	3	8%
Osteoporosis	3	8%
Artrosis	12	32%
Fracturas	5	13%
Depresión	1	3%
Trast. De la salud mental	1	3%
Otros	15	39%

Gráfico 1. Enfermedades prevalentes de la población estudiada en el Complejo Habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.



En relación a los fármacos más utilizados, en el rango de 65-75 años se destacaron los antihipertensivos, hipoglucemiantes y benzodiazepinas teniendo todos una FA de 6 personas (40%).

En el rango de 76-85 años predominaron los antihipertensivos, con una FA de 10 (50%), y en segundo lugar los protectores gástricos y AINES, ambos con una FA de 9 (45%).

Por último en el rango etario de 86-95 se destacan con una FA de 3 (100%) los betabloqueantes e hipoglucemiantes.

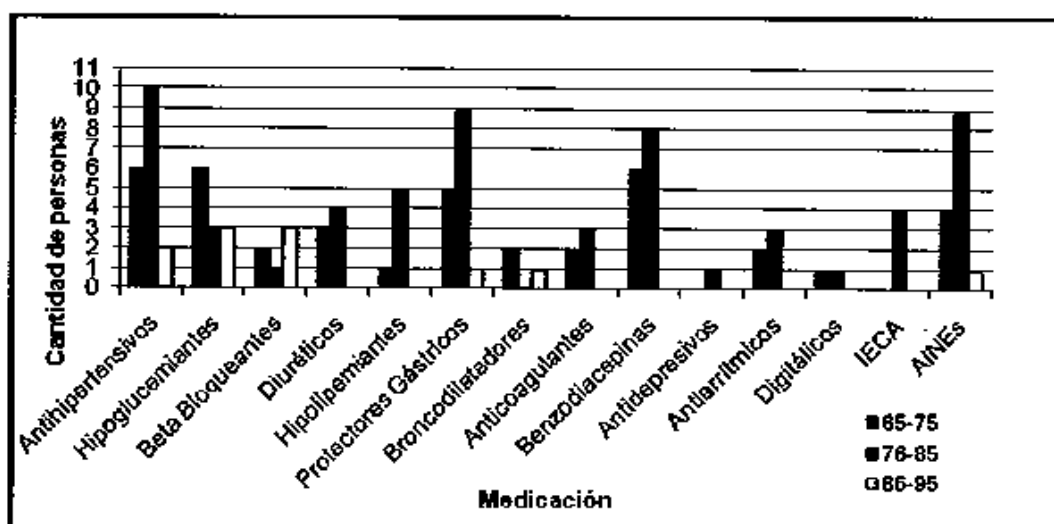
Tabla 4. Medicación más utilizada relacionada con rango de edad de la población estudiada del Complejo Habitacional del BPS. Montevideo, febrero 2011.

Medicación que utiliza											
Anti- ETA	Hipo- glucemiantes	Beta Bloqueantes	Diuréticos	Hipo- lipemiantes	ProL. Gástricos	Bronco- dilataores	Anti- coagulantes	Benzo- diazepinas	Anti- depresivos	Anti- arrítmicos	Digitá
6	6	2	3	1	5	2	2	6	0	2	1
10	3	1	4	5	9	0	3	8	1	3	1
2	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0
18	12	6	7	6	15	3	5	14	1	5	2

Tabla 5. Frecuencia absoluta y porcentual de la medicación más utilizada en la población estudiada en el Complejo Habitacional de BPS. Febrero 2011.

MEDICACION MÁS UTILIZADA	FA	FR %
Antihipertensivos	18	47%
Hipoglucemiantes	12	32%
Betabloqueantes	6	16%
Diureticos	7	18%
Protectores gastricos	15	39%
Broncodilatadores	3	8%
Anticoagulantes	5	13%
Benzodiazepinas	14	37%
Antidepresivos	1	3%
Antiarrítmicos	5	13%
Digitalicos	2	5%
IECA	4	11%
AINEs	14	37%

Gráfico 2. Medicación más utilizada por la población del Complejo Habitacional del BPS. Montevideo, febrero 2011.



Se encontró una relación entre las *enfermedades prevalentes* y los *fármacos más utilizados* ya que como se mencionó anteriormente las encuestas mostraron que dentro de las enfermedades prevalentes que padecía la población en estudio, predominó notoriamente la HTA, y a su vez los antihipertensivos se destacaron como uno de los fármacos más consumidos. A excepción de la relación entre pacientes que manifestaron no ser diabéticos y la gran proporción de pacientes que consumen hipoglucemiantes, se observó al preguntarles a los encuestados al respecto, que muchos de ellos no son enteramente conscientes de sus patologías ni de la medicación que consumen.

Con respecto a los fármacos más utilizados se encuentran similitudes entre nuestra investigación y el estudio realizado por *Marques y Arango* con una población total de 347 mayores de 65 años en Manizales, Colombia; ya que en ambas investigaciones predominaron los antihipertensivos y AINEs.

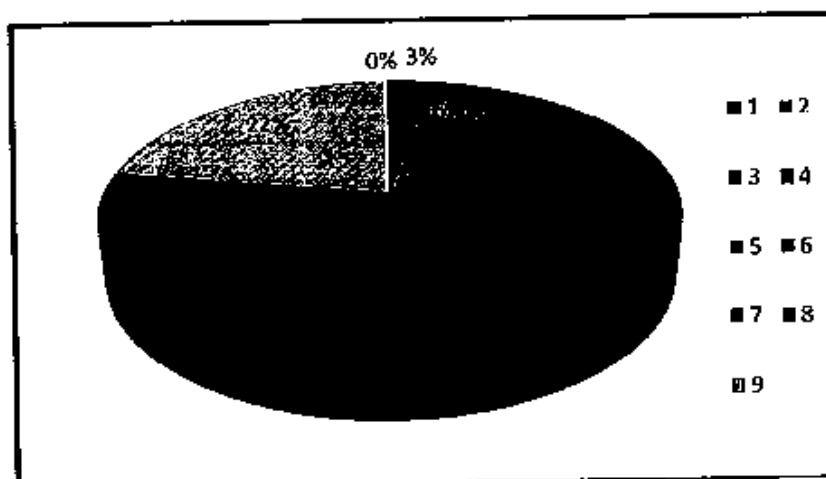
Haciendo referencia al marco teórico, se consideró a la polifarmacia cuando un individuo consume 3 o más fármacos diarios. Teniendo en cuenta este concepto, en el estudio se identificó la polifarmacia en un 55% de los individuos, correspondiente a 21 personas del total de la población (n=38).

Tabla 6. Frecuencias de cantidad de fármacos consumidos por la población estudiada en el Complejo Habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Cantidad de fármacos (comprimidos) por días que toma	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
0	5	13,1%
1	8	21,1%
2	4	10,5%
3	4	10,5%
4	3	7,9%
5	7	18,4%
6	2	5,3%
7	2	5,3%
8	3	7,9%
Total	38	100,0%

El número de comprimidos (fármacos) consumidos por día, por persona que predominó fue de 1 con una FA de 8 (21%); y 5 con una FA de 7 (18%) individuos. Se constató una media de 3,7 fármacos consumidos por día por persona en el sexo femenino mientras que en el sexo masculino la media registrada fue de 1,9.

Gráfico 3. Cantidad de comprimidos (fármacos) consumidos en la población estudiada en el Complejo habitacional del BPS. Montevideo, febrero 2011.



Cabe destacar que en todos los rangos etarios predominó la polifarmacia en el sexo femenino, triplicándose la cantidad de comprimidos del sexo femenino sobre el masculino.

Tabla 7. Cantidad de comprimidos consumidos (fármacos) por día relacionado con sexo y edad de la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

		Cantidad de comprimidos que toma										
Edad	Sexo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Total	
65-75	F	2	1	0	1	1	1	1	0	2	9	
	M	0	3	0	1	0	2	0	0	0	6	
76-85	F	1	1	2	2	2	3	1	2	1	15	
	M	2	3	0	0	0	0	0	0	0	5	
86-95	F	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3	
	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		5	8	4	4	3	7	2	2	3	38	

Con respecto a la **forma de prescripción** de los fármacos se encontró que 15 (39%) adultos mayores se autoprescribían la medicación.

En segundo lugar predominó el consumo de medicación indicada por uno o varios facultativos, con una FA de 14 (37%) y 13 (34%) individuos respectivamente.

Aquí se ve reflejado lo referido en el marco teórico respecto a la prevalencia de automedicación en los adultos mayores, lo cual incrementa notoriamente el riesgo de interacciones medicamentosas.

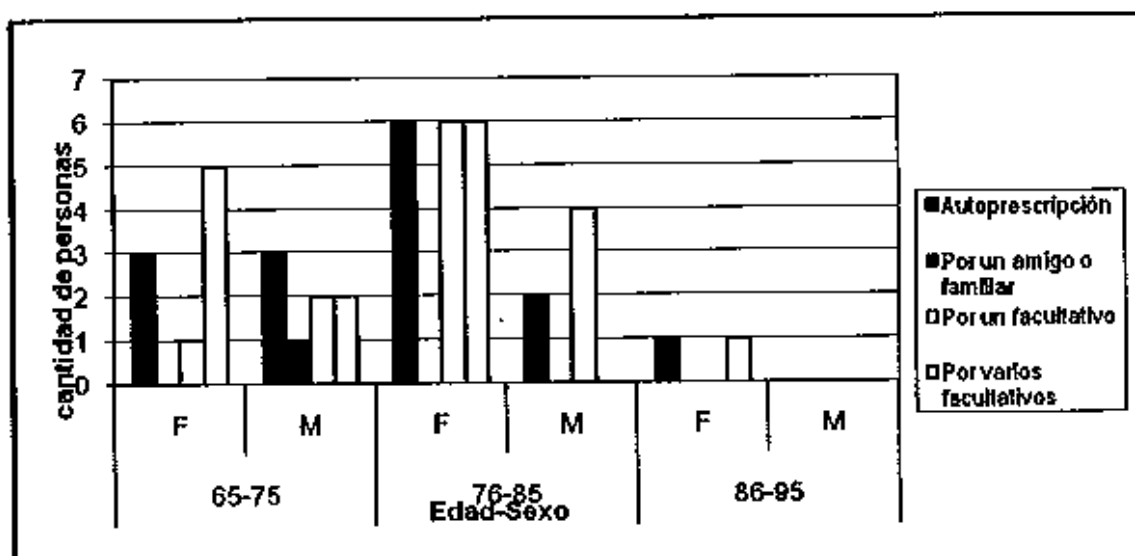
Tabla 8. Formas de prescripción de los fármacos según edad y sexo de la población estudiada en un complejo de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Edad	Sexo	Autoprescripción	Por un amigo o familiar	Por un facultativo	Por varios facultativos	TOTAL
65-75	F	3	0	1	5	9
	M	3	1	2	2	8
76-85	F	6	0	6	6	18
	M	2	0	4	0	6
86-95	F	1	0	0	1	2
	M	0	0	0	0	0
TOTAL		15	1	13	14	43

Tabla 9. Frecuencias de formas de prescripción de los fármacos consumidos por la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Formas de prescripción	FA	FR %
Autoprescripción	15	39%
Por un amigo o familiar	1	3%
Por un facultativo	13	34%
Por varios facultativos	14	37%

Grafico 4. Formas de prescripción según rango etario y sexo de la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.



Se buscó además relacionar el nivel de instrucción de los usuarios con la forma de prescripción de la medicación. De las quince (15) personas que manifestaron alcanzar un nivel primario incompleto de instrucción, se observó que un 20% (3 personas), se autoprescribían medicación; otro 20% era prescripta por un facultativo y otro 20% por varios, y en una cuarta categoría, se autoprescribían alguna medicación y otra era indicada por uno o varios facultativos. En un porcentaje notoriamente inferior, se constató un 6,7%, correspondiente a una persona, la cual se autoprescribía medicación y consumía medicación prescripta por un familiar o amigo. Un 13,3% se abstuvo de contestar esta pregunta.

En las once (11) personas que manifestaron haber completado la Primaria, se observó en un 45,5% la medicación era prescripta por varios facultativos; seguida por la autoprescripción y la autoprescripción conjunto a prescripción por uno o varios facultativos en ambas situaciones en un 18,20%.

En aquellos que alcanzaron el nivel secundario sin llegar a completarlo (7 personas), se constató la predominancia de la prescripción por varios facultativos con 42,80%, seguido de la autoprescripción exclusiva con un 28,6%.

En cuanto a las dos (2) personas que completaron el nivel secundario, el 50% refirió consumir medicación prescrita por un facultativo, mientras que el restante refirió autoprescribirse y seguir las indicaciones de uno o varios facultativos.

La frecuencia absoluta de quienes completaron el nivel terciario como de quienes lo dejaron inconcluso fue en ambos casos de 1, observándose que en el primer grupo se autoprescribía exclusivamente, mientras que el del segundo grupo la medicación era indicada por varios facultativos.

Tabla 10. Relación entre nivel de instrucción y formas de prescripción de la medicación consumida por la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Nivel de Instrucción	Auto-prescripción		Por un facultativo		Por varios facultativos		Auto-prescripción Y por un amigo o familiar		Auto-prescripción y por uno o varios facultativos		No contesta	
	F.A	F.R%	F.A	F.R%	F.A	F.R%	F.A	F.R%	F.A	F.R%	F.A	F.R%
Primaria Incompleta	3	20%	3	20%	3	20%	1	6,7%	3	20%	2	13,30%
Primaria Completa	1	9,1%	2	18,20%	5	45,40%	0	0%	2	18,20%	1	9,10%
Secundaria Incompleta	2	28,6%	1	14%	3	42,80%	0	0%	1	14,30%	0	0%
Secundaria Completa	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%
Terciaria Incompleta	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Terciaria Completa	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

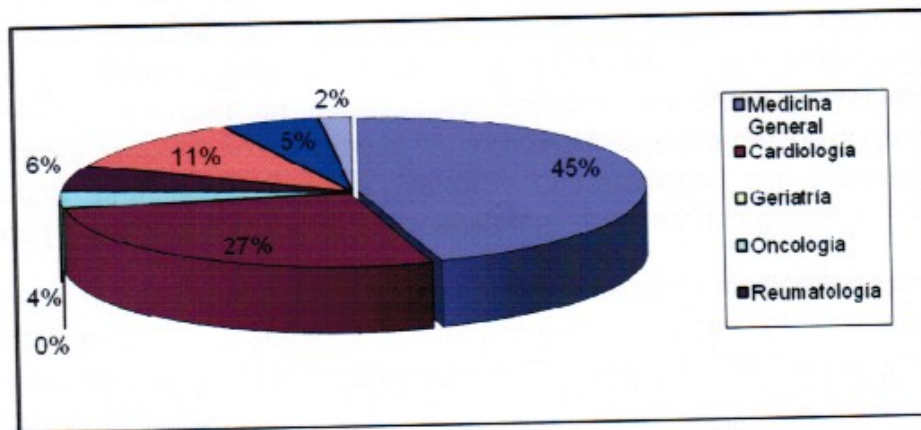
En cuanto al número y tipo de especialistas se destacó notoriamente la concurrencia del adulto mayor a los médicos de medicina general con una FA de 17(46%). En segundo lugar se encontraron las consultas al Cardiólogo, teniendo una FA de 10(27%) adultos mayores.

A este le siguió la consulta con diabetólogo, con una FA de 4(11%). A continuación representando cifras muy poco significativas encontramos la consulta con urólogo y reumatólogo con una FA de 2(5%), con oncólogo con una FA de 1(4%). Por último con una FA de 0 (0%) encontramos la consulta con geriatra.

Tabla 11. Frecuencias de especialidades médicas a las que consulta la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Especialidad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
Medicina General	25	65,80%
Cardiología	15	39,50%
Geriatría	0	0%
Oncología	2	5,30%
Reumatología	3	7,90%
Diabetología	6	15,80%
Urología	3	7,90%
Nefrología	1	2,60%

Gráfico 5. Proporción de especialistas a quienes consulta la población estudiada en el complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.



En cuanto a la cobertura de salud no fue muy significativa la diferencia entre salud pública y mutualismo. Un 56 % de la población asiste a salud pública, mientras que un 47% asiste a mutualistas.

Tabla 12. Frecuencias de cobertura de Salud de la población que reside en el complejo habitacional BPS. Montevideo, febrero 2011.

Cobertura de salud	FA	FR %
Salud Pública	20	53%
Instituciones Privadas	18	47%

Se encontró además que las personas que no consumen la medicación indicada superan en número quienes se atienden en Salud Pública (13

personas), respecto a Instituciones Privadas (10 personas). En Salud Pública, en orden decreciente, la medicación indicada no consumida fue: vitaminas (3 personas), te cuatro (2 personas) y con una frecuencia absoluta de una (1) persona, protectores gástricos, anticoagulantes, antidepresivos, antiarrítmicos, anticonvulsivantes, antiespasmódicos, ácido fólico y antivertiginosos. En quienes se atienden en Instituciones Privadas, en orden decreciente, la medicación indicada no consumida fue: con una frecuencia de dos (2) personas cada una, protectores gástricos, vitaminas, antivertiginoso; con una frecuencia de una (1) persona, diuréticos, anticoagulantes, AINEs y nitroglicerina.

Los motivos que se mencionaron de la no toma de dicha medicación fueron en un 26,3% personas que "toman cuando la necesitan", y con 5,3% cada uno por interacciones farmacológicas y razones económicas. Un 63,1% no sabe o se abstuvo de contestar.

Tabla 13. Motivos de la no consumición de medicación indicada de la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

Motivos de no consumo de la medicación indicada	Frecuencia Absoluta	
	F.A	F.R%
Interacciones farmacológicas	2	5,30%
"la toma cuando la necesita"	10	26,30%
Económicos	2	5,30%
No sabe/no contesta	24	63,10%
Total	38	100%

Haciendo referencia a los costos de la medicación se pudo observar que la mayor parte de la población estudiada gasta entre \$1-500 mensuales, estando

este rango representado por una FA de 13(34%); el siguiente rango, \$ 501-1000, representado por una FA de 7(18%), a continuación encontramos al grupo de adultos mayores que no tiene gastos económicos con la medicación, estos son individuos que se asisten en salud pública, la cual les brinda la medicación sin ningún costo.

La población que se atiende en salud pública y que manifiesta tener gastos en mediación es porque la medicación indicada no forma parte del vademécum de salud pública.

Entre aquellos usuarios que se atienden en Salud Pública y aquellos en Instituciones privadas no se constataron grandes diferencias en la medicación adquirida en relación a la indicada. Como se observan en las tablas, las únicas diferencias se encuentran en los usuarios de Salud Pública, en una persona, en el rango de precios de \$1 a 500; y entre los usuarios de Instituciones Privadas se observa una diferencia mayor entre la medicación indicada y la adquirida ya que de cuatro personas que tenían indicada medicación en el rango de \$1001-2000, tan sólo una persona manifiesta adquirirla.

Tabla 14. Costos de la medicación adquirida relacionada con cobertura de salud de la población que reside en el complejo habitacional de BPS. Montevideo, Febrero 2011.

Costos de Medicación Adquirida						
Cobertura de salud	NS/NC	Sin Costos	1-500	501-1000	1001-2000	2001-3000
Salud Pública	8	5	5	2	0	0
Instituciones Privadas	4	0	4	5	1	0

Tabla 15. Costos de la medicación indicada relacionada con cobertura de salud de la población que reside en el complejo habitacional de BPS. Montevideo, Febrero 2011.

Costos de Medicación Indicada						
Cobertura de salud	NS/NC	Sin Costos	1-500	501-1000	1001-2000	2001-3000
Salud Pública	7	5	6	2	0	0
Instituciones Privadas	0	0	4	5	4	1

En relación a las interacciones medicamentosas se encontró, en los veintinueve (21) personas que consumían tres o más fármacos, dieciséis (16) personas con cincuenta y cinco (55) potenciales interacciones medicamentosas. En cuatro (4) personas no se constataron potenciales interacciones medicamentosas, representando estos últimos un 7%, acorde a los resultados brindados por el programa informático utilizado para dicho fin.

Las potenciales interacciones que se constataron con mayor frecuencia, fueron los antihipertensivos/benzodiazepinas en un 14,2%, seguido por la interacción de protectores gástricos/benzodiazepinas en un 10,7%. En menor porcentaje se observó la posible interacción de antihipertensivos /antiarrítmicos, antihipertensivos/AINEs y antihipertensivos/anticoagulantes todos en un 7%, correspondiente a 4 personas cada grupo de potencial interacción. En menor frecuencia, constituyendo un 5,3% de las potenciales interacciones encontradas se encontraron las benzodiazepinas/antiarrítmicos, antihipertensivos/betabloqueantes y protectores gástricos/anticoagulantes. En orden descendente les continuó con un 3,4% las interacciones entre hipoglucemiantes y betabloqueantes, antiarrítmicos y IECA y antihipertensivos con hipolipemiantes. En último lugar, cada uno representando un 1,6% de las potenciales interacciones encontradas, constituido por 1 persona cada par de fármacos se observó antihipertensivos/antidepresivos, benzodiazepinas/antidepresivos, diuréticos/AINEs, AINEs/IECA, betabloqueantes/antiarrítmicos, betabloqueantes/salbutamol, anticoagulantes/antiarrítmicos, hipoglucemiantes/digitálicos, diuréticos/digitálicos y antiarrítmicos/digitálicos.

Interacciones medicamentosas potenciales	F.Absoluta	F.R.%
Sin Interacción	4	6,8%
Antihipertensivos/Benzodiazepinas	8	13,6%
Antihipertensivos/Antidepresivos	1	1,7%
Protectores gástricos/Benzodiazepinas	6	10,2%
Benzodiazepinas/Antidepresivos	1	1,7%
Antihipertensivos/Antiarritmicos	4	6,8%
Antihipertensivos/AINEs	4	6,8%
Diuréticos/AINEs	1	1,7%
Benzodiazepinas/Antiarritmicos	3	5,1%
AINEs/IECA	1	1,7%
Antihipertensivos/Betabloqueantes	3	5,1%
Antihipertensivos/Anticoagulantes	4	6,8%
Hipoglucemiantes/Betabloqueantes	2	3,4%
Betabloqueantes/Antiarritmicos	1	1,7%
Betabloqueantes/Broncodilatadores	1	1,7%
Protectores gástricos/Anticoagulantes	3	5,1%
Anticoagulante/Antiarritmicos	1	1,7%
Antiarritmicos/IECA	2	3,4%
Antihipertensivos/Hipolipemiente	2	3,4%
Hipoglucemiantes/Diuréticos	1	1,7%
Betabloqueantes/protectores gástricos	1	1,7%
Hipolipemiantes/Antiarritmicos	1	1,7%
Protectores Gástricos/Antihipertensivos	1	1,7%
Hipoglucemiante/digitálicos	1	1,7%
Diuréticos/Digitálicos	1	1,7%
Antiarritmicos/Digitalicos	1	1,7%
Total	59	100%

Tabla 16. Potenciales interacciones medicamentosas encontradas en la población estudiada en un complejo habitacional de BPS. Montevideo, febrero 2011.

DISCUSIÓN

Se estudió una población de 38 adultos mayores, constituido este total de la muestra por 28 individuos de sexo femenino y 10 de sexo masculino.

De la población el 55% utilizaba tres o más fármacos cifra a tener en cuenta ya que supera la mitad del grupo total que fue encuestado.

En lo que refiere a la cantidad de fármacos consumidos por los adultos mayores de nuestra investigación tanto por prescripción como por automedicación, obtuvimos una cifra significativa constatándose una media de 3.9 en ancianos de sexo femenino y de 1.9 en adultos mayores de sexo masculino.

Cabe resaltar que en todos los rangos etarios predominó la polifarmacia en el sexo femenino, triplicándose la cantidad de comprimidos del sexo femenino sobre el masculino.

Los resultados obtenidos en el sexo femenino coinciden con los resultados de diversos estudios que se han realizado sobre dicha condición en diversos países, ejemplo el estudio realizado por Hale en Florida que encontró una media de 3.7 cifra que se aproxima al valor obtenido en nuestra investigación.

En cuanto al sexo masculino, nuestro resultado fue inferior a los mencionados en otros trabajos de investigación en los que se obtuvo una media de consumo de fármacos de 4.9 por persona.⁽¹⁵⁾

Las patologías encontradas en nuestra investigación son similares a las que se exponen en la investigación sobre polifarmacia en adultos mayores realizada por el Dr. Cesar Martínez Querol en la Habana Cuba donde se encontró como patologías prevalentes a la hipertensión arterial, alteraciones cardíacas, artrosis, osteoporosis, alteraciones de la vista.

La medicación mas utilizada por este grupo etáreo se correlaciona con las patologías encontradas, ya que un 47% (18 personas) consumen antihipertensivos, 39% consume protectores gástricos (15 personas), 37% benzodiazepinas (14 personas), 37% AINES (14 personas) 16% betabloqueantes (6 personas)

Con respecto a la forma de prescripción de los fármacos se encontró que el

39% de los adultos mayores se auto prescribían la medicación seguido por el consumo de medicación indicada por varios facultativos en un 37%, y un facultativo en un 34%.

Si consideramos lo expresado por nosotros y otras investigaciones es preciso resaltar la nocividad que encierra la polifarmacia, sin duda a pesar de esto hay ocasiones determinadas en que un individuo debe de consumir tres o más fármacos por necesidades irrefutables. En el transcurso de la investigación hemos hecho referencia a la frecuencia de polipatologías, muchas de estas en ocasiones son enfermedades crónicas no transmisibles que requieren medicación perenne. El objetivo en estos casos es que los profesionales médicos evalúen los riesgos y beneficios al momento de indicar la medicación a un adulto mayor.

Es interesante destacar que de los 38 adultos mayores encuestados para este estudio, un 46% consulta con médico general para repetición de medicación y en segundo lugar un 27% consulta con cardiólogo. Un 0% refirió consultar o haber consultado con un médico geriatra. Los motivos de que esto suceda se alejan de los objetivos planteados para este estudio pero sin duda sería de relevancia conocerlos y estudiarlos ya que la falta de un médico geriatra, que conozca a fondo los procesos del envejecimiento, es un coadyuvante importante en la incidencia de nuestro objeto de estudio, la polifarmacia en el adulto mayor.

Los adultos mayores siempre que sea posible deberían ser atendidos por un solo profesional médico capacitado, que pueda valorar de manera integral a un individuo que padece diversas patologías para evitar el síndrome de la polifarmacia.

El elevado consumo de medicamentos, las diferencias de la farmacodinamia y farmacocinética característica de esta población eleva el riesgo de posibles interacciones medicamentosas, lo que por ende incrementa el riesgo de iatrogenia farmacológica cuando se diseña un tratamiento medicamentoso.

Para prevenir la iatrogenia es de fundamental importancia la calidad de atención médica, la interdisciplinariedad y la coordinación por un solo médico especializado en esta etapa vital.

El rol del enfermero es de igual importancia que la práctica médica ya que

ambos deben conocer los cambios que se producen en la vejez para poder considerar y tener presente la dificultad que tiene un adulto mayor para manejar múltiples medicamentos.

Durante la recolección de datos en el complejo habitacional de BPS se observó esta falencia ya que muchos de los encuestados no tenían con claridad la medicación que estaban tomando y la importancia de cumplir con el tratamiento; en más de una oportunidad se observó que el propio anciano no tomaba la medicación o no la tomaba con regularidad porque consideraba que no la necesitaba a pesar de haber sido prescripta por un especialista médico.

Los ancianos son los mayores consumidores de los servicios de salud, los que requieren y producen mayores gastos en medicación, rehabilitación; condición que es preocupante en nuestro país por la tendencia demográfica al aumento de la población anciana lo que ocasionara cada vez más el aumento de los recursos que se deberán de destinar a la tercera edad.^[6]

La polifarmacia se tiene que limitar a aquellos pacientes donde los beneficios superen los riesgos.

En lo que respecta a las interacciones farmacológicas en los veintiún (21) pacientes que consumían tres o más fármacos, dieciséis (16) pacientes con cincuenta y cinco (55) potenciales interacciones medicamentosas. Esto significa una media de 3.4 potenciales interacciones medicamentosas por adulto mayor. Independientemente de la gravedad de las mismas y las consecuencias que puedan conllevar es importante la valoración integral de un profesional especializado en esta etapa vital. Es importante tener en cuenta que en muchos casos, repercusiones sintomáticas de las interacciones medicamentosas provocan el abandono de la medicación por parte del anciano. La polifarmacia y por ende las interacciones medicamentosas negativas pueden ser evitadas con una anamnesis exhaustiva ya que un determinado síntoma puede ser consecuencia de una interacción medicamentosa y no necesariamente un síntoma indicador de una patología.

Conclusiones

- La prevalencia del síndrome polifarmacia en la población estudiada de un total de 38 adultos mayores, se presentó en un 55% de los encuestados.

- El rango etario predominante fue el de 76-85 años en el sexo femenino (16 mujeres) y el de 65-75 años en el sexo masculino (6 hombres).
- Se constató un promedio de consumo de 3.9 fármacos en el sexo femenino y de 1.9 fármacos en el sexo masculino.
- Las enfermedades prevalentes fueron en primer lugar las alteraciones visuales (68%) seguida de la hipertensión arterial (55%), alteraciones cardíacas, artrosis (32%) y alteraciones de la audición (26%).
- Los fármacos más consumidos fueron los antihipertensivos, analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, benzodiazepinas, hipoglucemiantes protectores gástricos, betabloqueantes.
- La autoprescripción de la medicación se encontró en el 39% de los adultos mayores, seguido por el consumo de medicación indicada por varios facultativos en un 37%, y por un facultativo en un 34%.
- En los veintinueve (29) personas que consumían tres o más fármacos, dieciséis (16) personas se constataron cincuenta y cinco (55) potenciales interacciones medicamentosas.
- Al momento de hacer una indicación farmacológica en un anciano se debe tener en cuenta si la patología incluye un riesgo vital, hasta que punto afecta la calidad de vida de la persona, la relación entre riesgo y beneficio y entre costo y beneficio.
- La acción de la enfermería se centra por una parte en todo aquello que mejora las condiciones que favorecen el desarrollo de la salud para prevenir y limitar la enfermedad, y por otra, en todo aquello que revitaliza al ser humano cuando está enfermo. En lo que enfermería geriátrica respecta es fundamental que los enfermeros se capaciten en

el proceso del envejecimiento y el cuidado del adulto mayor.

- Particularmente en lo que refiere a la polifarmacia, Enfermería, como parte del equipo de salud, debe educar al anciano y su familia sobre el correcto cumplimiento del tratamiento prescrito y sobre posibles signos y síntomas de interacciones medicamentosas. Debe ser además quien promueva el seguimiento del anciano por un médico geriatra y asegure la implementación y correcto uso de la Ficha del Adulto mayor, buscando disminuir y/o evitar las posibles complicaciones por interacciones medicamentosas.

SUGERENCIAS

Consideramos que las acciones de salud por parte de Enfermería, están destinadas a contrarrestar las consecuencias de la polifarmacia en la población adulta mayor, deben basarse en 3 pilares fundamentales, que son: acciones de promoción, acciones de prevención y acciones de educación para la salud.

Mediante éstas debería darse a conocer y concientizar a la población sobre las consecuencias de la polifarmacia en este rango etario; educando a los adultos mayores y sus familiares sobre las características de la mismas en todas sus dimensiones (psicológicas, fisiológicas y sociales), orientando sobre conductas a seguir frente a la aparición de síntomas y efectos de la Interacción negativa entre los fármacos de consumo más frecuente en la población así como vigilar y evitar el consumo indebido de medicamentos en los ancianos y/o modificar los patrones de consumo existentes tanto en la población como en los familiares.

- Promover la atención integral y seguimiento del anciano por un médico geriatra de cabecera que coordine y realice la valoración de las indicaciones hechas por sus colegas de otras especialidades.
- Implementar en la Historia Clínica del anciano, una ficha donde se lleve un registro de los datos más relevantes del usuario, antecedentes personales, medicación que consume y fecha de la indicación, dosis, vía de administración y horario de la misma; con el fin de lograr un mejor control de la farmacología utilizada, pudiendo disminuir y/o evitar posibles efectos adversos.
- Promover la continuidad del estudio sobre la temática tratada, fomentando el interés de la sociedad a fin de evitar o disminuir la prevalencia de este síndrome geriátrico.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias Bibliográficas

1. César Martínez Querol, Víctor Pérez Martínez, Mariola Carballo Pérez, Juan Larrondo Viera. Polifarmacia en los Adultos Mayores. Revista Cubana de Medicina General Integral. Ciudad de la Habana, Abril 2005
2. García M, Alfonso Horta I. Polifarmacia y dependencia funcional en adultos mayores ingresados en el Hospital Calixto García, año 2006.(Artículo Científico).La Habana, Geroinfo Publicación de Geriatria y Gerontología,2008.
3. Dra. Natalia Femeández guerra, Dra. Denís Díaz Armesto, Dr. Bárbaro Pérez Hernández, Dr. Alberto Rojas Pérez. Polifarmacia en el Anciano. Acta Médica, 2002; 10 (1-2). La Habana, Cuba.
4. Dr. Gustavo Giachetto, Dr. Álvaro Danza, Dra. Liriana Lucas. Hospitalizaciones por reacciones adversas a medicamentos y abandono del tratamiento farmacológico en el hospital universitario. Revista Médica del Uruguay.Vól.24, n.2. Montevideo, Junio de 2008.
5. Alonso Hernández P, Otero López J, Maderuelo Fernández J. Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. Farmacia Hosp..2002; 26 (2=: 77-89).
6. Fundamentos de Medicina – Geriatria. Jorge Hernán Lopez R., Carlos Alberto Cano G., José Fernando Gómez M. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia 2006.
7. WHO. Uppsala Monitoring Centre. Viewpoint: Issues, controversies and science in the search for safer and more rational use of medicines. 2002. Part 1.
8. Hitchen L, Adverse drug reactions result in 250.000 UK admissions a year. BMJ 2006; 332: 1109
9. Doucet J, Chassagne P, Trivalle C, Landrin I, Pauty MD, Kadri N, et al. Drug-drug interactions related to hospital admissions in older adults: a

- prospective study of 1000 patients. *J Am Geriatric Soc.* 1996; 44:944-8
10. Hohl CM, Dankoff J, Colacone A, Afilalo M. Polypharmacy, adverse drug related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department. *Ann Emerg. Med* 2001; 38: 666-71
 11. Bjorkman IG, Fasbom J, Schimdt I, Bernsten CB, Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEER) Group. Drug – drug interactions in the elderly. *Ann Pharmacother* 2003; 36: 1675-81
 12. Kurfees JF, Dotson RL. Drug interactions in the elderly. *Ja Fam Pract.* 1987; 25: 477-88.
 13. Souich P. In human therapy, is the drug – drug interaction or the adverse drug reaction the issue? *Am J Clin Pharmacol.* 2001; 3: 153-61
 14. Jorgensen TM. Prescription drug use among ambulatory elderly in Swedish Municipality. *Ann Pharmacother.* 1993 Sept; 27 (9): 1120-5
 15. García Orihuela, Marlene; Alfonso Horta Ismary. Polifarmacia y dependencia funcional en adultos mayores ingresados en el Hospital Gral. Calixto García. La Habana, Cuba. Año 2006.
 16. "Global Survey on Geriatrics in the Medical Curriculum" World Health Organization. Ageing and Life course programme.
 17. Florez Jesús, Amijo Juan Antonio, Mediavilla África. *Farmacología Humana.* España. Editorial Masson, S.A. 3er. Edición. 1997

Bibliografía consultada

- Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Mexico. Editorial Mc Graw Hill, 2003.
- Pineda Elia Bm,, Luz de Alvarado Eva. Metodología de la Investigación. Estados Unidos. OPS, 2008
- "Causas más frecuentes de problemas relacionados con medicamentos (PRM)". Msc. Odalys García Arnao. *Gericuba, Red Cubana de Gerontología y Geriatria.*

<http://www.sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=7067>

- "Drugs interactions" FASS (Pharmaceutical Specialities in Sweden). Stockholm: INFO Lakemedelsinformation AB (Drug information), 1997.: <http://www.fass.se> (Swedish).
- Multidisciplinary Medication Management Project Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long-Term Care <http://www.amda.com/m3/topten.htm> y <http://www.scoup.net/M3Project/topten/index.htm> Accesado 1 febrero 2003
- "Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en la tercera edad". Msc. Odalys García Armas. Gericuba, Red Cubana de Gerontología y Geriatría. <http://www.sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=7067>
- "Reducing Inappropriate Polypharmacy: Principles and Implementation Strategies. American Medical Directors Association <http://www.amda.com/>
- "Polypharmacy in geriatric patients". LeSageJ Geriatric/Gerontological Nursing Department, Rush University, College of Nursing, Rush-Presbyterian-St. Luke's Medical Center, Chicago, Illinois. Nurs Clin North Am. 1991 Jun;26(2):273-90. PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2047285>
- "Reducing Inappropriate Polypharmacy: Principles and Implementation Strategies. American Medical Directors Association <http://www.amda.com/>
- Departamento de Registros Médicos del Hospital de Clínicas. www.hc.edu.uy
- Multidisciplinary Medication Management Project Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long-Term Care <http://www.amda.com/m3/topten.htm> y <http://www.scoup.net/M3Project/topten/index.htm> Accesado 1 febrero 2003

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Por ser esta una investigación sin precedentes en el Uruguay encontramos varias limitantes al momento de su desarrollo que esperamos puedan ser tomadas en cuenta para futuras investigaciones sobre el tema, a fin de lograr resultados mas representativos de la población adulta mayor.

Como principal limitación destacamos el tamaño de la muestra que por motivos de tiempo no se hubiese podido llevar a cabo con una muestra mayor.

Otras limitaciones a mejorar serían la investigación de reacciones adversas que experimentan los adultos mayores en relación a la medicación consumida, y causas por las cuales existe una muy baja frecuencia de consulta con médico geriatra dentro de la población anciana.

Otra limitación con la que se enfrentó la investigación es la falta de recursos humanos especializados en el manejo de programas informáticos estadísticos, ya que el aprendizaje autodidacta requirió mayor tiempo del que había sido estipulado.

Dado que con dicha investigación se generó una base de conocimientos sobre la polifarmacia en Uruguay, esperamos que futuros estudios puedan basarse en el mismo y tomar en cuenta las limitaciones aquí planteadas para obtener investigaciones más enriquecedoras.

Anexos

AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR, de las estudiantes de la Facultad de Enfermería, UdelaR; Alejandra Baccino, Natalia Banchemo, Ma. Clara Fernández, Ana Paula García y Helena Pérez. He recibido copia de este procedimiento.

Anaela Hernández Borralis
Nombre Completo

[Firma]
Firma

14-02-2011
Fecha

pública
ría
Anciano
estigación

POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR

Alejandra Baccino, Br. Natalia Benchero, Br. Ma. Clara Fernández, Br. Ana Paula García, Br. Helena Pérez.

CUESTIONARIO SEMI - ABIERTO

¿Cuál es su edad?

Marque con una X lo que corresponda

Más de 95 años _____

¿Cuál es su sexo?

Marque con una X lo que corresponda

Sexo F _____
M _____

¿Cuál es su nivel de instrucción?

Marque con una X lo que corresponda

Primaria Incompleta _____
Primaria Completa _____
Secundaria Incompleta _____
Secundaria Completa _____
Tercaria Incompleta _____
Tercaria Completa _____

¿Cuál es su ocupación?

Marque con una X lo que corresponda

Jubilado _____
Pensionista _____
Trabaja _____

Tipo de trabajo _____

¿Cuál es su cobertura de salud?

Marque con una X lo que corresponda

Salud Pública _____
Mutualista _____
Emergencia Móvil _____

Si Mutualista, especifique cual _____

Si Emergencia Móvil, especifique cual _____

¿Cuáles son sus patologías prevalentes o más comunes?

Marque con una X lo que corresponda

Hipertensión Arterial _____
Diabetes I y II _____
Enfermedades Cardíacas _____
Enfermedades Respiratorias _____
De la Audición _____
De la vista _____
Incontinencia Urinaria _____

Osteoporosis _____
Artrosis _____
Fracturas _____
Depresión _____
Trastornos de la salud mental _____
Otros _____
Cuales _____

¿Qué medicación utiliza?

Marque con una X lo que corresponda

Antihipertensivos _____
Hipoglucemiantes _____
Anticoagulantes _____

Antibióticos _____
Digitálicos _____
Inhibidores ECA _____

Diuréticos	_____	Antihistamínicos	_____
Hipolipemiantes	_____	Quimioterápicos	_____
Protectores gástricos	_____	Inmunosupresores	_____
Broncodilatadores	_____	Bloqueadores de	_____
Anticoagulantes	_____	Calcio	_____
Benzodiacepinas	_____	AINEs	_____
Antidepresivos	_____	Laxantes	_____
Antipsicóticos	_____	Antiheméticos	_____
Antiarrítmicos	_____	Otros	_____
Anticonvulsivantes	_____	Cuales _____	_____

¿Cuántos comprimidos tiene indicados y cuantos toma efectivamente?

Indique cantidad en número

Cantidad de comprimidos por día que debería tomar _____

Cantidad de comprimidos por día que toma _____

¿Cuales especialistas lo atienden, o a quienes consulta regularmente?

Marque con una X lo que corresponda

Medicina General	_____	Neurología	_____
Cardiología	_____	Neumología	_____
Geriatría	_____	Oftalmología	_____
Oncología	_____	Traumatología	_____
Reumatología	_____	Hematología	_____
Diabetología	_____	Psicología	_____
Urología	_____	Psiquiatría	_____
Nefrología	_____	Nutricionista	_____
		Otros	_____
		Cuales _____	_____

¿Cuales son los costos de su medicación?

Indique con número

Costo total de la medicación indicada _____

Costo total de la medicación adquirida _____

¿Qué medicación tiene indicada pero no consume?

Marque con una X lo que corresponda

Antihipertensivos	_____	Antibióticos	_____
Hipoglucemiantes	_____	Digitálicos	_____
Betabloqueantes	_____	Inhibidores ECA	_____
Diuréticos	_____	Antihistamínicos	_____
Hipolipemiantes	_____	Quimioterápicos	_____
Protectores gástricos	_____	Inmunosupresores	_____
Broncodilatadores	_____	Bloqueadores de	_____
Anticoagulantes	_____	Calcio	_____

Benzodiazepinas	_____	AINES	_____
Antidepresivos	_____	Laxantes	_____
Antipsicóticos	_____	Antiheméticos	_____
Antiamfímicos	_____	Otros	_____
Anticonvulsivantes	_____	Cuales _____	_____

Motivos de no consumición de la medicación indicada

¿De que forma son prescritos los medicamentos que consume?

Marque con una X lo que corresponda

Autoprescripción	_____
Por un amigo o familiar	_____
Por un facultativo	_____
Por varios facultativos	_____

ESCALA DE RIESGO:
 Grado I
 Grado II
 Grado III Ver reverso

FICHA DEL ADULTO MAYOR

Nombre: _____

Edad: _____ Nº de registro: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____

Nombre y teléfono de contacto de emergencia: _____

Antecedentes Personales

Fecha Indicación	Medicación	Dosis	Horario			
			M	T	V	N

Especialistas a quien consulta

Se recuerda que el llenado de esta ficha contribuirá a disminuir el riesgo de iatrogenia farmacológica.

ESCALA DE RIESGO

- Grado I: consume hasta dos fármacos*
- Grado II: consume entre 3 y 5 fármacos*
- Grado III: consume más de 5 fármacos*

Esta escala fue creada por Estudiantes de la Facultad de Enfermería a fin de generar conciencia y facilitar la detección de la polifarmacia y potenciales interacciones medicamentosas.

Las diez interacciones farmacológicas más frecuentes en geriatría *

1. Warfarina – AINEs
2. Warfarina - Sulfas
3. Warfarina – Macrólidos
4. Warfarina - Quinolonas
5. Warfarina – Fenitofina
6. Inhibidores ECA – Suplementos de potasio
7. Inhibidores ECA - Espironolactona
8. Digoxina – Amiodarona
9. Digoxina – Verapamilo
10. Teofilina – Quinolonas (ciprofloxacina, enoxacina, ofloxacina y floroxacina)

** Multidisciplinary Medication Management Project Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long-Term Care [http:// www.anda.com/m3/top10.htm](http://www.anda.com/m3/top10.htm) y <http://www.scoup.net/M3Project/top10/index.htm> Accesado 1 febrero 2003.*