



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-León  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
CARRERA DE FARMACIA



“A la libertad por la Universidad”

MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO QUÍMICO FARMACÉUTICO

Propuesta de elaboración de un plan de manejo de medicamentos en pacientes con polifarmacia, internados en el asilo de ancianos san Vicente de Paúl, León  
Nicaragua Febrero-Marzo 2014.

Autores

Br. Wendy Lubianka Espinal Andrade

Br. Cristhiam Lisseth Espinoza Espinoza

Br. Annifer Pahola Espinoza Oviedo

Tutor: Lic. Clender Emilio López Molina.

Asesora: MSc. Angélica María Sotelo Chevez.

León, Nicaragua 2014



## AGRADECIMIENTOS

Hoy estamos un paso más cerca de nuestra realización profesional, un paso más cerca de la recompensa luego de tanto esfuerzo; pero no sería justo agasajar un mérito sin antes dar gracias: Gracias a Dios quien derramó en nosotras frutos de sabiduría y paciencia antes cada nuevo reto, a nuestros padres quienes lucharon de pie junto a nosotros y nos sostienen como fuertes pilares de conocimiento, dedicación y entrega, a nuestros docentes, a nuestro tutor: **Lic. Clender Emilio López Molina** y asesora: **MSc. Angélica María Sotelo Chevez** quienes nos obsequiaron día a día su experiencia, esa prenda de alto valor que se forja con los años pero que ellos compartieron con nosotras para colocarnos en el camino del éxito.

Gracias por cada detalle y cada palabra de aliento que aportaron a nuestras vidas la esencia, el valor y el coraje, pues en ellas encontramos un nuevo motivo para creer en nosotras.



Al culminar una de mis metas la felicidad que me envuelve es inmensa, pero no podría estar completa sin antes ofrecer esta cosecha de éxito a Nuestro Padre Celestial quien iluminó mi camino por la senda correcta, a mis padres y hermanos quienes batallaron junto a mí para que mi sueño se convirtiese en realidad, a mis docentes y tutores fuente de sabiduría y paciencia de donde aprendí la esencia y la humildad de ser un profesional.

Por eso hago mérito, dedicando mi mayor orgullo a ellos, quienes son las bases y ejemplos para la nueva vida que como profesional se me presenta.

Con gran estima y admiración.

**Wendy Lubianka Espinal Andrade.**



Dedico el presente trabajo monográfico a quienes han hecho posible una de mis más grandes metas, primeramente a Dios y a María Santísima por ser mis guías espirituales y por estar siempre conmigo en el transcurso de mi vida, guiándome, dándome fuerzas y voluntad para poder alcanzar mi objetivo anhelado. A mis padres Francisco David Espinoza y Margarita Espinoza Castillo por el sacrificio y lucha en mi formación, por estar siempre a mi lado y llegar juntos hasta este momento, a mis hermanos por ser uno de los motivos de mi esfuerzo para salir adelante a pesar de las dificultades, a todas esas manos amigas que siempre tuvieron y tienen los mejores deseos para mi vida profesional, A todos los docentes que con su abnegación y enseñanza aumentaron y fortalecieron mis conocimientos profesionales. Sin todos ellos jamás pudiera haber concluido uno de mis más grandes proyectos mi carrera, con su apoyo y ayuda pude dedicar todo mi esfuerzo en la culminación de esta meta.

**Cristhiam Liseth Espinoza**



Quiero dedicar este trabajo monográfico primeramente a Dios por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado salud, sabiduría y darme lo necesario para salir adelante día a día para lograr mis objetivos, y me brindó siempre su bondad e infinito amor. “El principio de la sabiduría es el temor a Jehová”, a mis padres por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien. A mis abuelitos por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y por el valor mostrado para salir adelante que es su amor incondicional, han sido la fortaleza y base fundamental para llegar a este punto de mi vida, a mi hermana mejor para ser un buen ejemplo a seguir y brindarle consejos de experiencias adquiridas y a todos aquellos que me ayudaron de una manera directa o indirectamente a realizar este proyecto de vida. A mis maestros por sus sabios consejos por haberme transmitido los conocimientos obtenidos y llevarme paso a paso durante cinco años de aprendizaje, por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales.

**Annifer Pahola Espinoza Oviedo.**



## Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Planteamiento del problema</b> .....	<b>4</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>5</b>
<b>Marco Teórico</b>	
<b>1. Factores a considerar en la prescripción de drogas</b> .....	<b>6</b>
1.1 Estado mental.....	7
1.2 Polimedicación.....	8
<b>2. Normas generales para la prescripción de fármacos en el anciano</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Factores relacionados con el mal cumplimiento farmacológico</b> .....	<b>10</b>
<b>4. La polifarmacia como problema de salud</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Uso de fármacos cardiovasculares</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Uso de psicofármacos en el anciano</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Uso de hipoglucemiantes orales</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Analgésicos Antiinflamatorios No Esferoidales (AINEs)</b> .....	<b>17</b>
<b>9. Causas de polifarmacia</b> .....	<b>18</b>
9.1 Polifarmacia debida a proveedores de la salud.....	18
9.2 Polifarmacia debida a los pacientes.....	18
<b>10. Consecuencias de la polifarmacia</b> .....	<b>18</b>
10.1 Falta de cumplimiento.....	18



10.2 Reacciones adversas-----	19
10.3 Interacciones farmacológicas-----	19
10.4 Mayor riesgo de internación-----	19
10.5 Errores en la medicación-----	19
10.6 Mayores costos-----	19
<b>11. Asilo de ancianos-----</b>	<b>19</b>
11.1 Objetivos-----	20
11.2 Estructura Organizativa-----	21
11.3 Recursos humanos y formación de profesionales-----	21
11.4 Infraestructura física de un asilo-----	23
11.5 Servicios y Necesidades según índices de envejecimiento-----	23
11.6 Servicios y programas coordinados y multidisciplinarios-----	24
<b>12. Plan de Polifarmacia-----</b>	<b>24</b>
12.1 Objetivos de un plan de polifarmacia-----	25
12.2 Partes de un plan de polifarmacia-----	25
<b>Material y Método-----</b>	<b>28</b>
<b>Resultados-----</b>	<b>32</b>
<b>Análisis de resultados-----</b>	<b>41</b>
<b>Conclusiones-----</b>	<b>45</b>
<b>Recomendaciones-----</b>	<b>46</b>
<b>Bibliografía-----</b>	<b>47</b>
<b>Anexos-----</b>	<b>48</b>



Glosario-----52





## Introducción

Polifarmacia es consumir más de tres medicamentos simultáneamente con prescripción o sin prescripción médica. Sin embargo es importante diferenciar la polifarmacia y la polimedición en el adulto mayor, la polifarmacia es el uso innecesario y excesivo de fármacos; mientras que la polimedición es la utilización justificada de medicamentos para el tratamiento de la polipatología (varios males a la vez) del anciano.<sup>1</sup>

La polifarmacia en el anciano constituye un importante problema de salud en la sociedad actual. En la tercera edad, el individuo empieza a sufrir los estragos físicos de su edad, comenzando por perder agilidades, habilidades físicas e intelectuales.<sup>1</sup>

Entre los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor se encuentra la polifarmacia o polifarmacoterapia considerado fenómeno habitual que concierne a la práctica médica y médica-geriátrica. Esta peligrosa condición preocupa a las autoridades médicas en el ámbito internacional y es de interés no sólo a nivel científico, sino también familiar y social, ya que sus efectos colaterales o adversos conducen en muchas circunstancias a incrementos en hospitalizaciones, complicaciones graves y en ocasiones desafortunadamente a la muerte del adulto mayor.<sup>1</sup>

Lo que puede modificar las conductas terapéuticas por asumir en una situación específica entre ellas la sociedad, el aislamiento, la falta de visión o audición, el problema de la falta de memoria, pobres ingresos económicos etc.<sup>1</sup>

Otra condición que induce a la polifarmacia es la "automedicación" o la "prescripción por varios médicos" pues a veces un anciano es atendido por más de uno.<sup>1</sup>

La polifarmacia tiene efectos desagradables entre ellos el costo, reacciones adversas, mal uso de medicamentos, el abandono de las propuestas terapéuticas por decisión incorrecta, soledad, defectos de memoria y otras condiciones habituales de los ancianos.<sup>1</sup>

Un plan de polifarmacia adecuado es un método instrumental que aporta excelentes beneficios en la farmacoterapia de los adultos mayores, consiguiendo con ello la prevención de reacciones adversas y de interacciones farmacológicas, también se evitan medicaciones innecesarias y se consigue el cumplimiento de una dosificación adecuada.<sup>1</sup>



En un caso de un estudio de Polifarmacia en adultos mayores realizado en la población geriátrica de un consultorio del Médico de la Familia del Policlínico "Ana Betancourt", municipio Playa de Habana, Cuba durante el año 2003, la prevalencia de la polifarmacia en la población ascendió a la cifra de 46 casos, lo que representó el 39 % de la muestra. El grupo de edades predominante fué el de 65-69 años y el sexo el femenino. Predominó la HTA, la osteoartritis y la cardiopatía isquémica como causas de morbilidad, aunque también el déficit visual por trastornos de refracción y la hipoacusia fueron significativos en la serie estudiada.<sup>2</sup>

Un porcentaje importante (25%) de los adultos mayores practican tabaquismo, y el comportamiento cuantitativo de la morbilidad evidenció la presencia de 2 o más enfermedades crónicas en un por ciento elevado. Se constató un promedio de 3,1 fármacos prescritos como promedio por cada uno; y los grupos de fármacos más frecuentemente indicados fueron los hipotensores, los diuréticos, los psicofármacos, los analgésicos y los antidiabéticos. Los más auto prescritos por nuestros adultos mayores fueron las vitaminas, los analgésicos, los laxantes, los antihistamínicos y los psicofármacos. Se apreció una cifra moderadamente elevada de reacciones secundarias adversas, todas de tipo ligeras, y en enfermos que consumían 3 o más preparados diariamente.<sup>2</sup>

En la Colonia Moctezuma de Tepic, Nayarit, México se realizó otro estudio, para el año 2003 acerca de los Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores en donde el total de elementos fueron 143 adultos mayores, como resultados la polifarmacia predominó en el grupo de edad de 75-79 años, de los cuales 76.3% correspondió a mujeres y 62.8% a hombres. También se encontró que un mayor número de enfermedades presentes en el adulto mayor se asoció con un mayor número de medicamentos utilizados, que a su vez causaron múltiples efectos adversos. Además, se detectó que el 71.2% de los pacientes no recibieron información del prescriptor sobre estas posibles reacciones adversas.<sup>3</sup>

En conjunto, la información aportada por esta investigación es de gran importancia para los sistemas de salud, ya que se muestra que uno de los grupos más vulnerables son los adultos mayores en parte debido a la polipatología y en parte a la polifarmacia. Por estas razones, se requiere replantear estrategias adicionales destinadas para la atención integral de este grupo poblacional



De alguna manera la intervención de esta investigación nos dará a conocer las consecuencias de la polifarmacia, y si los ancianos del asilo siguen un plan de Polimedición adecuado. Los cambios propios que ocurren con el envejecimiento afectan también a la forma en que interactúan los medicamentos, produciéndose una mayor predisposición a padecer efectos anómalos. Este es un riesgo verdadero cuando está presente la polifarmacia a cuenta de interacciones entre fármacos o efectos indeseados, ya que esta es una problemática que día a día se ha convertido en un consumo indispensable para los ancianos.

Efectivamente esta investigación podrá contribuir a que los ancianos del asilo San Vicente de Paul sigan un plan de Polimedición guiado por un profesional Farmacéutico para que organice y brinde un uso racional de los fármacos de tal manera que se eviten más problemas de salud en su organismo, todo ello analizando la calidad de vida y factores asociados que como ancianos albergados en el asilo presentan.



### **Planteamiento del problema**

¿Cómo elaborar un plan de manejo de medicamentos en pacientes con polifarmacia internados en el asilo de ancianos San Vicente de Paúl, León Nicaragua Febrero-Marzo 2014?



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Elaborar una propuesta de un plan de manejo de medicamentos en paciente con polifarmacia en el asilo de ancianos San Vicente de Paul, León, Nicaragua, Febrero-Marzo 2014.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Conocer la cantidad de medicamentos administrados y RAM por cada paciente anciano dentro del asilo de ancianos San Vicente de Paul.
- Investigar el tipo de medicamento y tipos de enfermedades para los que se indicaron los medicamentos.
- Identificar los riesgos de estos medicamentos en los pacientes del asilo de ancianos y su forma de administración.
- Dar a conocer los recursos humanos, financieros e infraestructura con que cuenta el asilo de ancianos.
- Dar a conocer los beneficios que tendrán los ancianos en la elaboración del plan de polifarmacia en el periodo Febrero-Marzo 2014.



## Marco teórico

En algunos países la población geriátrica llega a ser mayor del 12% y más del 25% de las medicaciones están prescritas en este grupo de edad. Cuando se formula a un anciano el médico debe tener presente, el fin terapéutico, la calidad de vida y los potenciales efectos adversos. Estudios epidemiológicos muestran que la iatrogenia es muy frecuente entre los viejos institucionalizados. Una de las principales complicaciones es debida al uso de múltiples medicamentos, según los diferentes investigadores puede oscilar entre 4 y 44% de los ancianos hospitalizados, y para la población general puede llegar hasta el 18%, principalmente en instituciones dedicadas a la enseñanza<sup>4</sup>

### 1. Factores a considerar en la prescripción de medicamentos

Cambios farmacológicos con el envejecimiento debido a la atrofia de la mucosa intestinal, producida durante el envejecimiento, se presentaría disminución de la absorción medicamentosa por vía oral, pero no es así debido a la compensación dada por un mayor tiempo de tránsito intestinal. Sin embargo, drogas que alteren la motilidad o el pH gástrico podrían modificar la absorción. Según algunos investigadores un anciano que esté en tratamiento para un evento agudo requiere el doble de tiempo para empezar a evidenciar el efecto benéfico del medicamento, si se compara con un joven, pero no implica que deba darse dosis más alta del fármaco. El porcentaje de agua corporal disminuye y el de grasa aumenta, esto varía entre los sujetos según sexo, estados de nutrición e hidratación. El volumen de distribución de los medicamentos está determinado por la cantidad de agua y de grasa corporal, así como por la afinidad de la droga a cada uno de estos componentes.<sup>4</sup>

Debido a la variabilidad entre los ancianos, es difícil predecir el volumen del medicamento. Sin embargo fármacos lipofílicos, tienen mayor distribución y mayores vidas medias, lo cual produce efectos prolongados después de una dosis única o toxicidad de forma insidiosa debido a que se acumula<sup>4</sup>

La fase de aclaramiento se define como la eliminación del medicamento a través del metabolismo (principalmente hepático), y de la excreción (principalmente renal), o una combinación de ambos. El aclaramiento a través del hígado puede estar disminuido o



inmodificable, dependiendo la vía específica: la oxidación, por ejemplo, disminuye, por tanto las drogas metabolizadas de esta forma, deben darse con menos frecuencia (como las benzodiazepinas). La malnutrición y el hipotiroidismo, aún con pruebas hepáticas normales, alteran el proceso de eliminación de los fármacos. El aclaramiento renal disminuye en todos los ancianos debidos a que el tamaño, el flujo renal, la filtración glomerular y la secreción tubular decrecen.<sup>4</sup>

Los cambios propios del envejecimiento no sólo alteran la farmacocinética de los medicamentos sino también la farmacodinamia. A este nivel se producen alteraciones en la sensibilidad y el número de receptores. Esto explica porque dos personas con iguales características farmacodinámicas experimentan diferentes respuestas farmacológicas; también sería responsable de las reacciones adversas, más frecuentes en los ancianos, y finalmente también explicaría las reacciones paradójicas que se producen con algunas drogas.<sup>4</sup>

En conclusión muchos cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento pueden llevar a niveles altos de concentración de la droga. Prescribir bajas dosis y aumentarlas progresivamente hasta lograr los efectos terapéuticos es, pues logra disminuir la toxicidad.<sup>4</sup>

Se ha sugerido que el pobre estado nutricional se relaciona con mala absorción de los medicamentos, transferencia defectuosa a través de las membranas celulares y alteraciones en las reacciones enzimáticas. El estado de hidratación también es fundamental para la adecuada respuesta de las drogas: la cantidad de agua, no sólo es importante por la afinidad del medicamento, sino que es necesaria para la disolución y la adecuada absorción de los mismos a nivel intestinal y para evitar la constipación que éstos inducen.<sup>4</sup>

### **1.1 Estado mental**

Los pacientes con demencia, individuos con gran riesgo de Polimedicación y reacciones medicamentosas, requieren especial cuidado pues se ha visto alta susceptibilidad a los efectos anticolinérgicos de gran cantidad de productos. Adicionalmente, en los pacientes ambulatorios, gran proporción de la Polimedicación está dada por la prescripción, no siempre clara, de antibióticos y antiinflamatorios, y por la evaluación simultánea de varios médicos.<sup>4</sup>



## 1.2 Polimedición

La mayoría de los estudios demuestra que las personas mayores de 65 años toma un promedio de 5 a 7 medicamentos, casi todos innecesarios. La incidencia de caídas y de otros efectos adversos aumenta sensiblemente con más de 4 drogas; además la adherencia al tratamiento es inversamente proporcional al número de las mismas. Algunas indicaciones terapéuticas en los jóvenes no son tan claras en los ancianos, por ejemplo: el uso de la digoxina en la insuficiencia cardíaca es riesgoso en el envejecimiento, debido a que el nivel terapéutico es muy cercano al tóxico. La polifarmacia se define como el uso de 2 o más drogas durante mínimo 240 días del año, y polifarmacia mayor, más de 5 drogas, durante el mismo período de tiempo.<sup>4</sup>

No se puede hablar de polifarmacia sin mencionar las reacciones adversas medicamentosas, las cuales están relacionadas con la duración y sitio de la hospitalización (menor incidencia en los centros de cuidado geriátrico, al compararlo con las unidades de atención general), el número y la severidad de las enfermedades agudas, antecedentes de consumo de alcohol y, por supuesto, la polifarmacia, siendo ésta última el principal riesgo (aumenta la probabilidad de desarrollar una reacción medicamentosa en forma exponencial al número de fármacos usados). A diferencia de la edad, que como factor independiente no se relaciona con su presencia. Cuando dos drogas son prescritas simultáneamente el potencial para que se presente interacción es del 6%, aumenta al 50% cuando se administran 5 y a un 100% cuando son 8 o más medicamentos dados.<sup>4</sup>

Al aparecer las reacciones medicamentosas debe disminuirse las dosis de los fármacos y no adicionar otros, para controlar los efectos secundarios. Se ha visto que los ancianos polimedcados son aquéllos dependientes en sus actividades de la vida diaria, con problemas genitourinarios, hospitalizaciones recientes, enfermedades cardiovasculares (principalmente los que reciben digoxina + diuréticos), institucionalizados, mujeres (debido a que consumen gran cantidad de medicamentos sin prescripción médica) y algunos incluyen la presencia de diabetes. Los medicamentos sin indicaciones claras constituyen un grupo adicional e incluyen sedantes, hipnóticos y multivitamínicos, entre otros. Todas estas entidades están independiente y significativamente asociadas para provocar polifarmacia.



Aparte de los puntos definidos anteriormente, cabe anotar, que en el tema de la polifarmacia es necesario aclarar la presencia de variaciones culturales, étnicas, socioeconómicas y educativas, lo cual no permite, en gran medida, definir lineamientos farmacológicos que puedan generalizarse. Sin embargo, dentro de los lineamientos usados para contrarrestarla están los consensos de manejo (definidos por áreas geográficas o culturales), la creación de bases farmacológicas para los médicos y la utilización de fichas de registro medicamentoso para cada paciente. Las reacciones adversas debidas a la polifarmacia son responsables del 10% de las hospitalizaciones en los ancianos. Además se ha visto que aquéllos por encima de 95 años, que salgan del hospital con más de 6 medicamentos tienen mayor probabilidad de reingresar dentro de los siguientes 12 meses. Dentro de las variables predictivas para mortalidad a 6 meses pos-hospitalización en viejos están: la polifarmacia, la dependencia en las actividades de la vida diaria, y la discapacidad funcional severa al momento de la admisión.<sup>4</sup>

**Medicación innecesaria:** se define como aquella que no debe darse, que se da en dosis excesivas o por tiempo mayor al requerido y esto se ha visto que se presenta más en pacientes cuyo cuidado es realizado por sí mismo o en casa, y en personas con baja autopercepción de salud. Ya que esto favorece en gran medida la automedicación. Por tanto la polifarmacia en pacientes que viven en su hogar puede ser identificada como un factor de riesgo para subsecuentes hospitalizaciones, lo cual podría disminuirse con una reducción en el número de medicamentos o visitas médicas frecuentes, idealmente en el hogar.<sup>4</sup>

## 2. Normas generales para la prescripción de fármacos en el anciano

- No utilizar medicación innecesaria para el tratamiento de una patología, evitando la medicación de complacencia.
- Revisar periódicamente el tratamiento y evitar aquellos fármacos no necesarios.
- Recordar que todos los fármacos pueden producir efectos indeseables e interactuar con otros. Evitar la polifarmacia.
- Escoger aquellas presentaciones farmacéuticas que para el anciano sean más fáciles de administrar (suspensión, sobres, tabletas efervescentes, etc.).
- Usar dosis pequeñas al comienzo del tratamiento e incrementar progresivamente.



- Evitar las dosis repartidas a lo largo del día. La dosis única diaria es lo ideal, en aquellas drogas cuya farmacocinética lo permita.
- La forma de tomar la medicación debe estar clara para el paciente.
- Tratar enfermedades y no síntomas.<sup>4</sup>

### **3. Factores relacionados con el mal cumplimiento farmacológico**

- Costos de la medicación.
- Déficit sensorial.
- Aislamiento social.
- Insatisfacción con el médico.
- Presencia de enfermedades mentales.
- Polifarmacia.
- Desempeño funcional alterado.
- Severidad o desconocimiento de las patologías.
- Presencia de reacciones adversas.<sup>4</sup>

### **4. La polifarmacia como problema de salud**

Los efectos desagradables de la polifarmacia: costo, reacciones adversas, mal uso de medicamentos, como también el abandono de las propuestas terapéuticas por decisión incorrecta, soledad, abandono, defectos de memoria y otras condiciones habituales de los ancianos.<sup>5</sup>

El envejecimiento es motivo constante de interés para los seres humanos, y así se ha hecho evidente a través de la Historia en múltiples aristas del saber y el hacer de la Humanidad. El desarrollo de las ciencias y, en particular, el desarrollo de las ciencias de la salud, ha traído como consecuencia un incremento sustancial en la proporción de ancianos, que se expresa a través del concepto de envejecimiento poblacional. La vejez y la muerte, dos realidades inherentes a la propia vida, plantean al científico de hoy un sinnúmero de interrogantes. Dirigir una mirada reflexiva hacia la evolución del pensamiento científico en torno al envejecimiento,



trae consigo la posibilidad de encontrar algunas respuestas y con seguridad nuevas preguntas y dilemas éticos, que ocuparán la atención del hombre de ciencia hoy, mañana y siempre.<sup>6</sup>

Esta etapa de la vida es un proceso fisiológico normal al que están expuestos todos los organismos vivos desde el momento de su concepción y predispone al individuo a la aparición de enfermedades y consumo de medicamentos.<sup>6</sup>

El desarrollo y el uso de fármacos y remedios están estrechamente ligados a la Historia de la Humanidad. Las raíces de la medicina contemporánea y los medicamentos que emplea, son una mezcla compleja de conocimientos empíricos tradicionales, mitos y creencias erróneas, arte, logros científicos y tecnológicos impresionantes.<sup>6</sup>

En Nicaragua, según estudios, 81% de los ancianos toman medicamentos y de ellos dos terceras partes ingieren más de un fármaco habitualmente, cifra está que aumenta con la edad y hasta 30 % de las personas mayores de 75 años toma más de tres fármacos.<sup>6</sup>

La farmacoterapia en la tercera edad abre un gran capítulo en la medicina moderna, constituyendo la «polifarmacia» o «polifarmacoterapia» uno de los llamados «problemas capitales de la geriatría», pues es una de las situaciones más frecuentes, con suficientes implicaciones relacionadas con la morbilidad y la mortalidad en el anciano.<sup>6</sup>

La polifarmacia, definida como la utilización de múltiples preparados farmacológicos prescritos o no, se ha constituido, junto con el delirio, las demencias, las caídas, la inmovilidad y la incontinencia en uno de los grandes retos a la geriatría de nuestros tiempos.<sup>6</sup>

El uso racional de medicamentos requiere un grupo de acciones en el orden de la comunicación, la educación y la información, con el objetivo de alcanzar actitudes y conductas acordes con la problemática del significado de los medicamentos en la sociedad contemporánea.<sup>6</sup>

El envejecimiento es un proceso fisiológico normal al que están expuestos todos los organismos vivos desde el mismo momento de su concepción. Esta etapa de la vida predispone al individuo a la aparición de enfermedades y al consumo de medicamentos. Está demostrado que los pacientes mayores de 60 años consumen 2 ó 3 veces más medicamentos que el promedio de la población en general. En esta etapa de la vida es importante hacer un



uso estrictamente racional de los medicamentos. Debe ser utilizado el menor número de fármacos, los más eficaces y de menores efectos secundarios.<sup>6</sup>

La mala interpretación del método terapéutico, las múltiples fallas amnésicas, el tipo de empaquetamiento de los fármacos, unido a factores económicos y sociales, como la falta de un hábitat fijo, inestabilidad familiar o prejuicios de las personas encargadas de su atención, son los factores que más inciden en el inadecuado uso de medicamentos.<sup>6</sup>

En el anciano hay una lista bien establecida y conocida por los geriatras de patologías que son causa frecuente de consulta y son producidas por medicamentos como la confusión, trastornos extra piramidales, retención hídrica y urinaria, caídas, hipoglucemias, etcétera. Corresponde al médico la noble labor de atención a nuestros ancianos y velar por el uso adecuado de los fármacos.<sup>6</sup>

Estudios revelan que el número de fármacos por paciente adulto mayor oscila entre 5 a 7 medicamentos y esto puede reducirse a la mitad simplemente con medidas de educación sanitaria.<sup>6</sup>

En nuestro medio se reporta que las mujeres consumen más drogas que los hombres y los fármacos de mayor uso son los siguientes: Drogas cardiovasculares, 55%; drogas que actúan en el Sistema Nervioso Central (SNC), 14%; analgésicos y antiinflamatorios, 10%; Vitaminas, laxantes, antibióticos, suplementos alimentarios y otros, 21%.<sup>6</sup>

Los progresos en farmacología geriátrica en los últimos años han sido notables por lo que existen numerosos tratamientos para enfermedades crónicas y en la actualidad es reconocido el hecho de que no siempre se utilizan correctamente los medicamentos.<sup>6</sup>

Diferentes factores confluyen para generar esta situación, como son la innumerable cantidad de fármacos que aparecieron en los últimos años, la información sesgada originada casi siempre en la industria farmacéutica capitalista y la falta de un análisis crítico de la información necesaria para una correcta selección de los medicamentos.<sup>6</sup>

En la experiencia del Dr. Mouliá, una polifarmacia exitosa exige considerar detenidamente ciertas características: Conocimiento racional de cada fármaco, evaluación riesgo/beneficio de cada droga, evaluación geriátrica-gerontológica, plan terapéutico integrado, educación al



paciente, familiares y/o cuidadores, considerar siempre la posibilidad de iatrogenia tanto al agregar como al suspender un fármaco, evaluación y ajuste constante de las indicaciones.<sup>6</sup>

Por esta razón es que considera fundamental que la medicación a personas de tercera edad se realice en forma conjunta y coordinada entre los diferentes especialistas que intervienen en el tratamiento de estos pacientes, sobre todo, entre geriatra, internista y médico de familia.<sup>6</sup>

Si se respetan estos cuidados es posible aprovechar toda la potencialidad de beneficio que tienen los medicamentos modernos, y se evitan los efectos adversos. De hecho, sostuvo Mouliá que el uso adecuado de los fármacos influye positivamente en la calidad de vida de los ancianos. Sin embargo, según apuntó el profesor, la mala prescripción sigue siendo una práctica que se repite. El problema se complica aún más si se trata de ancianos, ya que ellos son los que padecen más patologías por las que se les recetan diversas drogas.<sup>6</sup>

La revisión de los tratamientos farmacológicos recibidos por los adultos mayores, pone en evidencia que ellos habitualmente están expuestos a polifarmacia, considerada como una de las causas de fragilidad en estos pacientes, asociándose con un aumento en el riesgo de desarrollar síndromes geriátricos como caídas, delirium, pérdida de la funcionalidad y la autonomía, deterioro cognitivo, incontinencia, entre otro.<sup>7</sup>

En algunos países desarrollados, se ha determinado que los adultos mayores utilizan alrededor del 34% de las prescripciones totales de fármacos y que el riesgo de desarrollar algún problema aumenta proporcionalmente al número de productos usados al igual que el riesgo de desarrollar eventos adversos a medicamentos<sup>7</sup>.

Asimismo, la polifarmacia en los Adultos Mayores origina pobre adherencia al tratamiento, mayor riesgo de efectos adversos, interacciones entre fármacos, aumento del riesgo de hospitalización y de errores de medicación, entre otros problemas<sup>7</sup>

Por otra parte, la evidencia muestra que existe relación entre el alto número de medicamentos, las prescripciones inadecuadas y el riesgo de efectos adversos, con los resultados clínicos negativos y con una pobre percepción de su estado de salud, con hospitalización, incrementos en los costos y delirium.<sup>7</sup>



En consecuencia, la polifarmacia es una causa principal de efectos adversos en Adultos Mayores, aumentando la morbilidad, mortalidad y la utilización de recursos en salud. Por lo tanto, sería necesario hacer intervenciones para mejorar el uso seguro de los medicamentos en el Adulto Mayor, disminuyendo su número cuando sea posible e incrementando los regímenes adecuados.<sup>7</sup>

La respuesta al tratamiento en las personas de edad avanzada puede variar considerablemente con respecto a las personas jóvenes. Estos cambios son atribuibles a numerosos factores, tales como alteraciones en la absorción, en la capacidad para metabolizar fármacos, en el comportamiento de los receptores o por interacciones con otros medicamentos. Los procesos farmacocinéticos que más se alteran con el envejecimiento son la distribución y eliminación (metabolismo y excreción). Debido a la hipoalbuminemia frecuente en los Adultos Mayores, muchos medicamentos que se unen a ella, aumentan su fracción libre (fenitoína, salicilatos, digoxina, warfarina, etc.) con el consiguiente riesgo de toxicidad. Por otra parte, el volumen de distribución de fármacos hidrosolubles tiende a disminuir (ej. digoxina, litio, amikacina) alcanzando concentraciones más altas a dosis terapéuticas utilizadas en personas más jóvenes.<sup>7</sup>

### **5. Uso de fármacos cardiovasculares**

En la mayoría de los Adultos Mayores puede esperarse que el tratamiento antihipertensivo prevenga consecuencias incapacitantes y fatales de la cardiopatía coronaria y de enfermedad cerebrovascular, logrando prevenir un evento cardiovascular por cada diecinueve pacientes ancianos hipertensos tratados.<sup>7</sup>

Entre los medicamentos ampliamente utilizados en los Adultos Mayores, se encuentran los diuréticos tiazídicos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), beta bloqueadores y antagonistas de canales de calcio. Para el manejo de la hipertensión sistólica (HSA) o diastólica aislada se ha demostrado que tanto las dosis bajas de diuréticos como los betabloqueadores son útiles. De igual forma, para la HSA los antagonistas de canales de calcio dihidropirídínicos de acción prolongada han demostrado ser de mucha utilidad.<sup>7</sup>

Los únicos cambios en el efecto de los IECA asociados al envejecimiento apuntan hacia los efectos secundarios, destacando que en los Adultos mayores la incidencia de ortostatismo es más marcada, pero las cefaleas son mucho menos frecuentes que en personas más jóvenes.<sup>7</sup>



Los Adultos Mayores poseen mayor sensibilidad a los antagonistas de canales de calcio tipo dihidropiridinas y por lo tanto, tienen un efecto mayor; sin embargo, este efecto es inicial, pasajero y se presenta sólo en pacientes que no hayan recibido otras dihidropiridinas. Del grupo, al parecer amlodipino no presentaría diferencias en estos pacientes respecto de los pacientes más jóvenes; sin embargo, es muy importante que una vez iniciado el tratamiento con este tipo de medicamentos se monitoricen eventos adversos en forma periódica sobre todo los primeros 3 meses desde iniciado el fármaco.<sup>7</sup>

Los Adultos Mayores poseen menor afinidad tanto para los agonistas como antagonistas  $\beta$ -adrenérgicos, probablemente por una disminución de la actividad de proteína G citoplasmática a pesar de que poseen un aclaramiento disminuido y una biodisponibilidad Aumentada. La única excepción a esto la constituye el dilebalol que no muestra cambios en su respuesta en ancianos.<sup>7</sup>

#### **6. Uso de psicofármacos en el anciano**

Los Adultos Mayores presentan disminuido el metabolismo hepático de Fase I. Estas Reacciones son necesarias para muchos fármacos de acción sobre el sistema nervioso central (SNC) (Ej.: carbamazepina, antidepresivos tricíclicos, ácido valproico, anfetaminas, amitriptilina, benzodiazepinas, fluoxetina, risperidona, etc.) y por lo tanto, su metabolismo se encuentra disminuido en los Adultos Mayores. Entre los cambios farmacodinámicos asociados a la edad se ha encontrado que disminuye la sensibilidad y densidad de receptores muscarínicos y dopamínicos D2, la actividad de enzimas del SNC a excepción de la monoamino-oxidasa B, que la aumenta, la barrera hematoencefálica se hace más permeable permitiendo el acceso de medicamentos que en edades más tempranas no la atraviesan y disminuye la actividad de la P- glicoproteína que participa en el eflujo de algunos medicamentos en el cerebro.<sup>7</sup>

Las benzodiazepinas (BDZ) lamentablemente son uno de los medicamentos más ampliamente utilizados a nivel mundial en los ancianos, frecuentemente se prescriben en forma desproporcionada a pesar de la abundante información que los relaciona con caídas, accidentes, alteraciones cognitivas y de conducta, hospitalizaciones e institucionalización. Mientras mayor es la vida media del medicamento, mayor es el efecto residual, el riesgo de caídas y la incidencia de eventos adversos, por lo que si fuese imposible evitar el uso de una



BDZ se recomienda aquéllas de vida media corta, teniendo presente que ellas no se encuentran exentas de riesgo, ya que a menor vida media, mayor riesgo de ocasionar dependencia y síndrome de abstinencia más agudo e intenso en el caso del cese brusco en su administración.<sup>7</sup> Las únicas BDZ que no son metabolizadas por reacciones de Fase I son lorazepam, oxazepam y temazepam, por lo que ellas no ven afectadas su farmacocinética con el envejecimiento. Zolpidem, zopiclona y zaleplon son hipnóticos no benzodiazepínicos que presentan ventajas sobre las BDZ, no tan sólo en relación a la farmacocinética, sino que también la farmacodinamia. Los 3 poseen vida medias cortas (zolpidem 2,5 horas, zopiclona cinco horas y zaleplon una hora. Zolpidem y zaleplon, actúan selectivamente sobre receptores benzodiazepínicos implicados en la sedación, pero no en los concentrados en zonas involucradas en la cognición, memoria y funcionamiento motor, todos respetan la arquitectura del sueño a diferencia de las Benzodiazepinas, logrando con esto que el sueño inducido sea más fisiológico y por lo tanto, más reparador.<sup>7</sup>

#### **7. Uso de hipoglucemiantes orales**

Con la edad disminuye el control metabólico de la glicemia y su mantención se hace más difícil debido a la disminución de la sensibilidad a la insulina, así por ejemplo, se estima que en América la prevalencia de diabetes mellitus (DM) en mayores de 60 años es superior al 20%.<sup>7</sup>

Los objetivos de la terapia en ancianos con Diabetes Mellitus, debe incluir una evaluación de su estado funcional, esperanza de la vida, red social y apoyo financiero y sus propios deseos del tratamiento. Una evaluación geriátrica integral antes de la instauración de cualquier terapia a largo plazo puede ayudar en la identificación de los problemas potenciales que considerablemente podrían perjudicar el éxito de una terapia específica.<sup>7</sup>

Los hipoglucemiantes también se metabolizan por Fase I y por lo tanto, ven afectada su metabolización, disminuye la excreción renal de metabólicos, con el riesgo de acumulación e

**Hipoglicemia** La hipoglicemia se asocia principalmente con los agentes secretores de insulina, más que con los insulinosensibilizadores (metformina), meglitinidas (nateglinida, repaglinida), tiazolidinedionas (rosiglitazona, pioglitazona) e inhibidores de la  $\alpha$ -glucosidasa



(acarbosa) , aunque existen reportes de hipoglicemia en AM que reciben metformina, asociado a una mala utilización del medicamento. <sup>7</sup>

Los pacientes adultos mayores poseen mayor riesgo y sensibilidad a la hipoglicemia, presentando menos síntomas neuroglucopénicos y adrenérgicos retardando así su detección. El riesgo de hipoglicemia con las sulfonilureas depende de las características farmacocinéticas que cada una posea, siendo mayores para aquéllas de acción lenta como la clorpropamida, glibenclamida y glipizida. <sup>7</sup>

### **8. Analgésicos antiinflamatorios no esteroidales (AINEs)**

En el anciano, existen diferencias en la Percepción y respuesta al dolor, así por ejemplo, las personas Adultos Mayores poseen una respuesta reducida al dolor moderado, pero mayor sensibilidad al dolor severo. En el mundo los AINEs son los medicamentos más comúnmente utilizados para el control del dolor y la inflamación. Éstos inhiben la enzima ciclooxigenasa (COX) y de esta forma interfieren en la conversión de ácido araquidónico a prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos. <sup>7</sup>

Las prostaglandinas son un importante mediador del tono vascular, del balance hídrico, retención de sodio, de la velocidad de filtración glomerular, de la presión sanguínea y de la gastroprotección; es por esta razón que su uso se asocia a efectos secundarios en estos mismos sistemas. Siendo el dolor un síntoma muy frecuente en los ancianos, la selección del medicamento debe tener siempre presente los efectos secundarios potenciales y los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos asociados al envejecimiento. <sup>7</sup>

Los AINEs presentan mayores reacciones adversas en la población adultos mayores que en los adultos, sobre todo cuando son prescritos a pacientes frágiles. Los inhibidores de la Ciclooxigenasa no son los medicamentos de primera línea en los ancianos, incluso su utilización se asocia con más irritación gastrointestinal que frecuentemente es prevenida o tratada con ranitidina o famotidina, incluyendo con esta prescripción un nuevo riesgo de iatrogenia ampliamente discutido en la literatura, por el efecto anticolinérgico que tiene en los ancianos. El uso de opiodes, a pesar de lo que se cree, es una buena opción en los Adultos Mayores; sin embargo, su efectividad, facilidad de dosificación y perfil de seguridad puede perderse si no se hace una buena selección y titulación del paciente, logrando con ello



comprometer la funcionalidad del anciano innecesariamente. En general, el manejo farmacológico de dolor en los Adultos Mayores, debe respetar la escalera analgésica sugerida por la OMS, tipificar el dolor según sea somático, visceral o neuropático, dar crédito al relato del paciente y luego seleccionar el medicamentos en consecuencia a lo anterior.<sup>7</sup>

## **9. Causas de polifarmacia**

### **9.1 Polifarmacia debida a proveedores de la salud**

Se demostró que el número de drogas prescritas aumenta con el número de médicos visitados y con el número de farmacias visitadas. Muchos médicos no piden al paciente que complete una lista de fármacos ingeridos (incluidos aquellos de venta libre), ni revisan la lista para eliminar las que se pueden suprimir. Los efectos adversos de una droga a menudo se interpretan como los síntomas de una nueva enfermedad y son tratados con una nueva medicación. La repetición de recetas sin la previa consulta al médico constituye otro problema. La indicación de interrumpir una droga es la recomendación menos respetada por otro profesional de la salud.<sup>7</sup>

### **9.2 Polifarmacia debida a los pacientes**

La polifarmacia inadecuada en los ancianos se relaciona con la demografía. El sexo femenino, la mayor edad, la residencia en áreas rurales y la baja educación aumentan el riesgo de polifarmacia. Los ancianos suelen tener diversas enfermedades que requieren de varias medicaciones. El 50% de los que visitan un médico esperan que éste les prescriba alguna droga, para sentir que su problema fue escuchado. Otro problema es el de la automedicación con drogas de venta libre o con prescripciones prestadas.<sup>7</sup>

## **10. Consecuencias de la polifarmacia**

### **10.1 Falta de cumplimiento**

Aumenta con la complejidad del régimen de drogas. El paciente no se beneficia por completo del tratamiento, con consecuencias que van de la simple ineficacia del tratamiento hasta poner en riesgo la vida del paciente.<sup>7</sup>



## **10.2 Reacciones adversas**

Su incidencia se incrementa en forma exponencial con el número de medicamentos ingeridos.<sup>7</sup>

## **10.3 Interacciones farmacológicas**

Aumentan con el número de fármacos consumidos. Cuando un paciente consume ocho o más medicamentos, el riesgo de interacciones farmacológicas se acerca al 100%. Las interacciones que producen reducción de la eficacia pueden ser pasadas por alto más que las que producen efectos sinérgicos, lo que puede llevar a aumentar la dosis o a agregar otra nueva medicación.<sup>7</sup>

## **10.4 Mayor riesgo de internación**

Se debe a que la polifarmacia aumenta el riesgo de incumplimiento, reacciones adversas e interacciones farmacológicas. Muchas internaciones son debidas a fármacos de venta libre.<sup>7</sup>

## **10.5 Errores en la medicación**

Son sucesos evitables que pueden llevar a medicación inapropiada o daño al paciente mientras la mediación está bajo el control del proveedor de salud, el paciente o el consumidor, y excluye los eventos adversos. Los ancianos tienen mayor riesgo porque están expuestos a más drogas y tienen regímenes más complejos.<sup>7</sup>

## **10.6 Mayores costos**

Por el costo directo de los medicamentos y por los costos correspondientes a los cinco puntos anteriores.<sup>7</sup>

## **11. Asilo de Ancianos**

La mayoría de las instituciones de salud enfocadas al cuidado, tratamiento y control de ancianos, son organizaciones sin ánimo de lucro que no cuentan con los suficientes recursos económicos e infraestructura física para la óptima prestación del servicio acorde con el grupo poblacional al cual se orienta.<sup>8</sup>



### 11.1 Objetivos de atención en los asilos

Garantizando los derechos de las personas mayores y los principios de atención establecidos, los principales objetivos de la atención en los asilos son los siguientes:

- Establecer un espacio adecuado y adaptado que facilite la atención integral, la estancia y las relaciones de convivencia, propiciando un ambiente social satisfactorio.
- Promover el envejecimiento activo, desarrollando acciones de prevención de la dependencia, facilitando una forma de vida saludable. Facilitar a las personas residentes el mantenimiento de la autonomía y el desarrollo de su personalidad.
- Garantizar los apoyos y cuidados necesarios para el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria.
- Informar, orientar y prestar las ayudas adecuadas a las personas residentes y a sus familias, favoreciendo el acompañamiento y la participación en las actividades del centro.
- Establecer procedimientos y actuaciones de colaboración y coordinación con los servicios sociales y sanitarios de la comunidad.<sup>9</sup>

En la función social y en el funcionamiento de las Residencias intervienen varios agentes, en calidad de prestadores de servicios como en la de receptores de los mismos, así como colaboradores o responsables en distintos ámbitos o niveles.<sup>9</sup>

Entre los agentes principales están, además de las personas usuarias, las familias, que demandan información y transparencia en la atención y una comunicación fluida con la residencia, al mismo tiempo que pueden ofrecer una colaboración importante, especialmente en acciones de acompañamiento emocional, ayuda personal y participación en las actividades del centro. También están los profesionales y sus representantes sindicales, que desempeñan una función clave para el desarrollo de las actividades.<sup>9</sup>

Por otro lado, existen también otros agentes implicados en la dimensión técnica (responsables de programas, servicios de inspección, etc.) o política (Autoridades con competencias y responsabilidades en esta materia).<sup>9</sup>



También pueden operar otros grupos o colectivos en funciones de voluntariado, colaboración, ayuda mutua, etc. Y pueden tener la consideración de agentes, las entidades prestadoras de servicios externalizados o los propios proveedores del centro. Pero, en todo caso, por tratarse de un servicio público, no hay que olvidar que es la ciudadanía un agente fundamental, tanto en su calidad de personas con derechos civiles y políticos, como en su calidad de contribuyentes, quienes tienen derecho a recibir los servicios y prestaciones cuando se encuentren en condiciones de acceso y a que tales servicios se presten en condiciones de legalidad, eficiencia, transparencia y equidad.<sup>9</sup>

### **11.2 Estructura organizativa**

La organización de las residencias ha de ser concebida para cumplir los fines y objetivos que para estos centros se han determinado.<sup>9</sup>

La estructuración del centro en áreas funcionales es una metodología organizativa que se adopta para la gestión y distribución operativa de los recursos y de las intervenciones que no debe ir en detrimento de la imprescindible integración dinámica de los equipos y programas.<sup>9</sup>

Por este motivo se incluye un apartado específico de la organización dedicado al equipo interdisciplinar. Considerando la anterior premisa, las residencias se estructuran en cuatro áreas funcionales:

- I.- Dirección y administración.
- II.- Atención social y psicosocial.
- III.- Atención a la salud.
- IV.- Servicios generales.<sup>9</sup>

### **11.3 Recursos humanos y formación de los profesionales**

Cada profesional que trabaja en una Residencia dispondrá de la titulación y/o la cualificación profesional necesaria para desarrollar la profesión correspondiente. Pero además se deben propiciar y favorecer procesos de formación continua, especialmente dirigidos al conocimiento y la práctica de habilidades profesionales relacionadas con el contenido de su actividad.<sup>9</sup>



Esta actividad formativa no es sustituta de la formación académica reglada de titulaciones y cualificaciones que se exige para el desempeño de un puesto de trabajo profesional en la residencia. Es una continua actualización técnica de conocimientos, y prácticas orientadas hacia el medio en el que se trabaja.<sup>9</sup>

La formación continua de los profesionales de las residencias tiene una repercusión significativa en la calidad asistencial, motivo por el cual cada una de las Residencias elabora un programa específico orientado al desarrollo de competencias profesionales que incluye actualización de contenidos teórico-prácticos y reciclaje en habilidades y actitudes profesionales, mediante cursos y acciones formativas dirigidas a todos los trabajadores de la residencia.<sup>9</sup>

Las Residencias deben establecer y desarrollar medidas de adecuación y adaptación para procurar un ambiente físico que cumpla con las siguientes características:

- 1) El espacio debe ser accesible y comprensible para permitir la movilidad, la comunicación y las relaciones personales, ofreciendo referencias que favorezcan la orientación espacial y temporal.<sup>9</sup>
- 2) Las infraestructuras y los equipamientos deben ser seguros y ergonómicos, y estar adaptados a las necesidades especiales de las personas usuarias, garantizándose su revisión y conservación para permitir el buen uso de los mismos.<sup>9</sup>
- 3) Las residencias deben ofrecer unas condiciones de habitabilidad adecuadas, procurando un ambiente cálido y una estancia confortable.<sup>9</sup>
- 4) El espacio residencial debe desarrollar un concepto funcional que favorezca la prestación de servicios y atenciones, procurando unas condiciones que estimulen y potencien el ejercicio de la autonomía personal.<sup>9</sup>
- 5) Las Residencias deben disponer en perfecto estado de uso todos los equipamientos y ayudas técnicas necesarias, así como de los instrumentos y materiales utilizados para el desarrollo de las actividades, protocolizando las acciones realizadas para conseguir esta finalidad. . Los agentes que intervienen<sup>9</sup>



#### **11.4 Infraestructura física de un asilo**

- **Áreas**

Las instituciones que prestan atención al adulto mayor, deben contar con las diferentes áreas físicas requeridas por el tipo de servicio que prestan: alojamiento, área administrativa, de descanso, de recreación y cultura, de atención médica y de enfermería, comedor, servicios generales, etc. las cuales deben ser independientes entre sí, tener una clara identificación en lugar visible, y zonas de desplazamiento fácil y seguro para los adultos mayores y ancianos, especialmente los discapacitados.<sup>8</sup>

- **Ubicación**

Las edificaciones destinadas para el funcionamiento de instituciones que prestan algún tipo de atención al adulto mayor, deben estar ubicadas en zonas que no tenga riesgo de inundación, erosión y otros riesgos naturales, con fácil acceso peatonal y vehicular. No deben existir focos cercanos de contaminación ambiental.<sup>8</sup>

- **Saneamiento**

Las instituciones para atención de los adultos mayores, deben tener los servicios públicos básicos: agua, sistemas de comunicaciones, manejo y evacuación de residuos sólidos y líquidos, energía eléctrica, además de planta eléctrica para casos de emergencia.<sup>8</sup>

El suministro de agua debe ser potable y continuo. La institución debe poseer iluminación artificial adecuada en todos los espacios que sea necesario. Igualmente, deben existir en habitaciones y zonas de desplazamiento, luz indirecta que permita la movilización del anciano en las horas de la noche.<sup>8</sup>

#### **11.5 Servicios y Necesidades según índices de envejecimiento.**

Un sistema de atención integral e integrado de los adultos mayores supone la organización de contextos y estructuras de atención, servicios y apoyos diversos, comunitarios e institucionales (sanitarios, sociales, ambientales y habitacionales, espacios de participación, protección de derechos, etc.), en un modelo centrado en las necesidades multidimensionales del adulto mayor.<sup>10</sup>



El mismo debe promover el envejecimiento activo, saludable y participativo, a la vez que debe ser capaz de asegurar una atención global, cobertura universal, continua, progresiva y flexible, según cambian las necesidades de las personas.<sup>10</sup>

### **11.6 Servicios y programas coordinados y multidisciplinarios**

Para ello y en cada área y región deben identificarse servicios sociales y sanitarios capaces de satisfacer las necesidades, coordinar los recursos de forma que todas las actividades (promoción, prevención, atención primaria orientada al manejo y control de problemas habituales, rehabilitación y atención paliativa), se desplieguen en forma armónica e integrada. Todo ello supone aprovechar recursos existentes y desarrollar servicios diferenciados comunitarios y hospitalarios (centros diurnos, atención geriátrica domiciliaria, unidades de rehabilitación y media estancia, unidades de evaluación geriátrica). Un aspecto esencial es el establecimiento de sistemas de evaluación estandarizada de las necesidades de los usuarios adultos mayores, especialmente de los más vulnerables, de forma de ubicar o referir al usuario al contexto de atención capaz de atenderle mejor según la complejidad de sus problemas, basándose en protocolos y pautas consensuadas. Estas respuestas en el sector salud deben articularse y coordinarse con las de otros sectores y efectores del Estado que también son relevantes para mantener la salud, el máximo de independencia y bienestar en nuestros adultos mayores (vivienda, recursos y beneficios a la interna deben establecerse instancias y espacios de coordinación con todos los programas que tengan que ver con la temática (discapacidad, salud mental, salud bucal, nutrición, educación para la salud, mujer y género, sida, etc.).<sup>10</sup>

### **12. Plan de Polifarmacia**

Para la elaboración de un plan de polifarmacia es necesario una revisión sistemática por parte de un profesional sanitario de todos los medicamentos, productos homeopáticos o fitoterapia que utilizan los usuarios para cuidar su salud.<sup>11</sup>



### 12.1 Objetivos de un plan de polifarmacia:

- Realizar las intervenciones necesarias que den lugar a una mejora en la eficacia y seguridad de los tratamientos. Estos proyectos han proporcionado muy buenos resultados en la detección y resolución de problemas asociados con los medicamentos.
- Elaborar programas multidisciplinarios que contemplen que todos los pacientes a los que se detecte dificultad para el seguimiento de sus tratamientos dispongan de plan de actuación.<sup>11</sup>

La prestación farmacéutica comprende los medicamentos y productos sanitarios y el conjunto de actuaciones encaminadas a que los pacientes los reciban de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y la comunidad.<sup>12</sup>

### 12.2 Partes de un plan de polifarmacia

Identificando las enfermedades podemos darnos cuenta de la cantidad de medicamentos necesarios en cada paciente. Una polimedicación adecuada se logra con un plan de polifarmacia estratégico donde se tomen en cuenta los siguientes datos:<sup>12</sup>





- **Introducción**

En el contexto de nuestra sociedad actual es conocida la frecuencia en que está presente la polifarmacia en el adulto mayor, constituyendo la mala prescripción una práctica que se repite es por eso que se hace una breve reseña sobre lo que contiene el plan de polifarmacia.

- **Objetivos**

Enmarcar la polifarmacia como problema de salud en el adulto mayor y precisar factores asociados al consumo de medicamentos así darle una solución al problema que afecta a los ancianos.

- **Datos personales:**

Esto es de suma importancia nos definen el nombre del paciente, su edad, su sexo y su lugar de origen, esto nos ayuda para llevar un orden en cada paciente y controlarle sus medicamentos.

- **Caso clínico : enfermedades presentadas**

Este nos describe la situación que presenta el paciente su patología y enfermedades presentadas anteriormente. Un caso clínico debe contener:

1. Debe ser claro, sencillo, conciso y descriptivo. Procuraremos evitar títulos "literarios" que no ofrecen ninguna información sobre el caso que vamos a presentar.
2. Ha de ser correcto gramaticalmente, de modo que debemos incluir los artículos y las preposiciones en caso de ser estos necesarios.
3. Es preferible en tono afirmativo.
4. No debe exceder las 12-15 palabras.
5. No se deben utilizar siglas.
6. Incluir aquellas palabras clave más descriptivas del caso que vamos a presentar (pueden ser síntomas o incluso el diagnóstico, por ejemplo).



**Ejemplo incorrecto:** Varón 67 años con lesiones purpúricas en miembros superiores y tronco.

**Ejemplo correcto:** Varón de 67 años con lesiones purpúricas en los miembros superiores y en el tronco

- **Fármacos prescritos**

Nos indica los fármacos que se le han prescrito anteriormente y en la actualidad de acuerdo a su patología.

El consumo indebido o abuso de medicamentos de prescripción ocurre cuando una persona toma un medicamento recetado que no le fué prescrito o lo toma en una dosis o por razones distintas de las prescritas. El abuso de medicamentos de prescripción puede producir efectos graves para la salud, incluyendo la adicción. Las clases de medicamentos de prescripción que se suelen abusar incluyen los opioides (recetados para el dolor), los depresores del sistema nervioso (recetadas para la ansiedad y los trastornos del sueño).

- **Reacciones adversas medicamentosas**

Es «cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencionada, y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas».<sup>1</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una RAM es «cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para modificar funciones fisiológicas.

- **Dosis ,día y hora**

Nos indican la cantidad de medicamentos a administrarle al paciente el tiempo de duración de administración y su hora exacta de administración esto es necesario que se cumpla para así llevar un orden al paciente



## Material y método

### A) Tipo de estudio:

Estudio Descriptivo-cualitativo

### B) Área de estudio:

Asilo de ancianos San Vicente de Paul, localizado en el departamento de León, costado norte plaza de Subtiava.

### C) Universo:

Los 48 ancianos internados en el asilo San Vicente de Paul.

### D) Muestra:

45 ancianos internados en el asilo de ancianos San Vicente de Paul

### E) Criterios de inclusión:

- Ancianos que pertenecen al asilo san Vicente de Paul.
- Ancianos que estén tomando medicamentos.

### F) Criterios de exclusión:

- Ancianos que no pertenecen al asilo san Vicente de Paul.
- Ancianos que no estén utilizando medicamentos.

### Unidad de análisis:

Los expedientes de cada uno de los pacientes del Acilo de Ancianos San Vicente de Paul, León, Nicaragua



### **Variables:**

- Tipos de medicamentos
- Cantidad de medicamentos
- Reacciones adversas medicamentosas
- Tipo de Enfermedad
- Forma de administración
- Tipo de riesgo

### **Tipo de Muestreo**

#### **Método e instrumento de recolección de datos.**

Se visito el Asilo de Ancianos San Vicente de Paul, León, Nicaragua, para realizar la recolección de la información necesaria para el estudio la cual realizaremos por medio de la revisión de expedientes clínicos de los pacientes, aplicando el instrumento, que contiene datos generales y específicos según los objetivos planteados y se les aplicó a cada uno de ellos su encuesta correspondiente.

#### **Cruces de variables**

1. Tipos de medicamentos vs Reacciones adversas medicamentosas.
2. Tipos de medicamentos vs Tipo de enfermedad
3. Cantidad de medicamentos vs Reacciones adversas medicamentosas
4. Cantidad de medicamentos vs tipo de riesgo
5. Forma de administración vs tipo de riesgo.

#### **Procedimiento para el procesamiento de resultados y programa a utilizar en el análisis de datos**

Se procesó los datos con el programa SPSS versión 18, lo cual hicimos tabulación de variable.

Se utilizó programa Microsoft Word 2010 para realizar la investigación.



**Operacionalización de las variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición de la variable</b>	<b>Escala</b>
<b>Tipos de medicamentos</b>	Tipo de medicamento administrados	Antihipertensivos Benzodiacepinas AINEs Cardiovasculares Antibioticos Barbituricos Antiparkinsonianos Antipsicoticos Vitaminas Antiácidos Hipoglucemiantes Otros
<b>Cantidad de medicamentos</b>	Numero de fármacos administrados al anciano	De 1,2,3,4,5,6,7
<b>Reacciones adversas</b>	Repuesta a un medicamento (nociva o no intencionada)	Farmacológica Idiosincrática Ninguna
<b>Tipo de enfermedad</b>	Patología actual del anciano	Enfermedades mentales Diabetes Hipertensión arterial Enfermedades gástricas Enfermedades pulmonares Enfermedades Cardiacas Parkinson Artritis Epilepsia Otros
<b>Forma de administración</b>	Tipo de aplicación del medicamento	Oral Tópica Inhalatoria

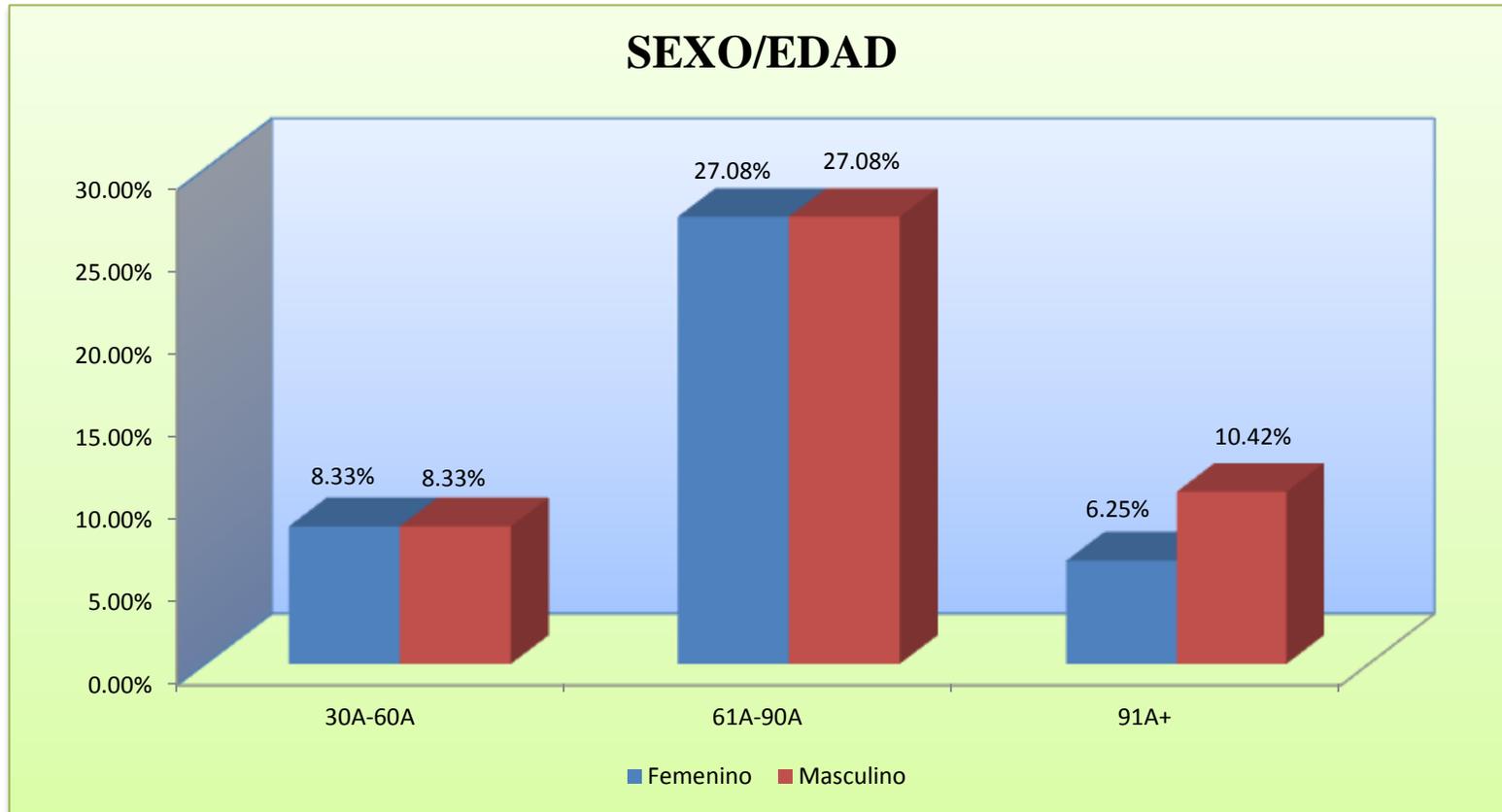


<b>Tipo de riesgo</b>	Nivel de afectación del paciente	Leve Moderado Ninguno
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------





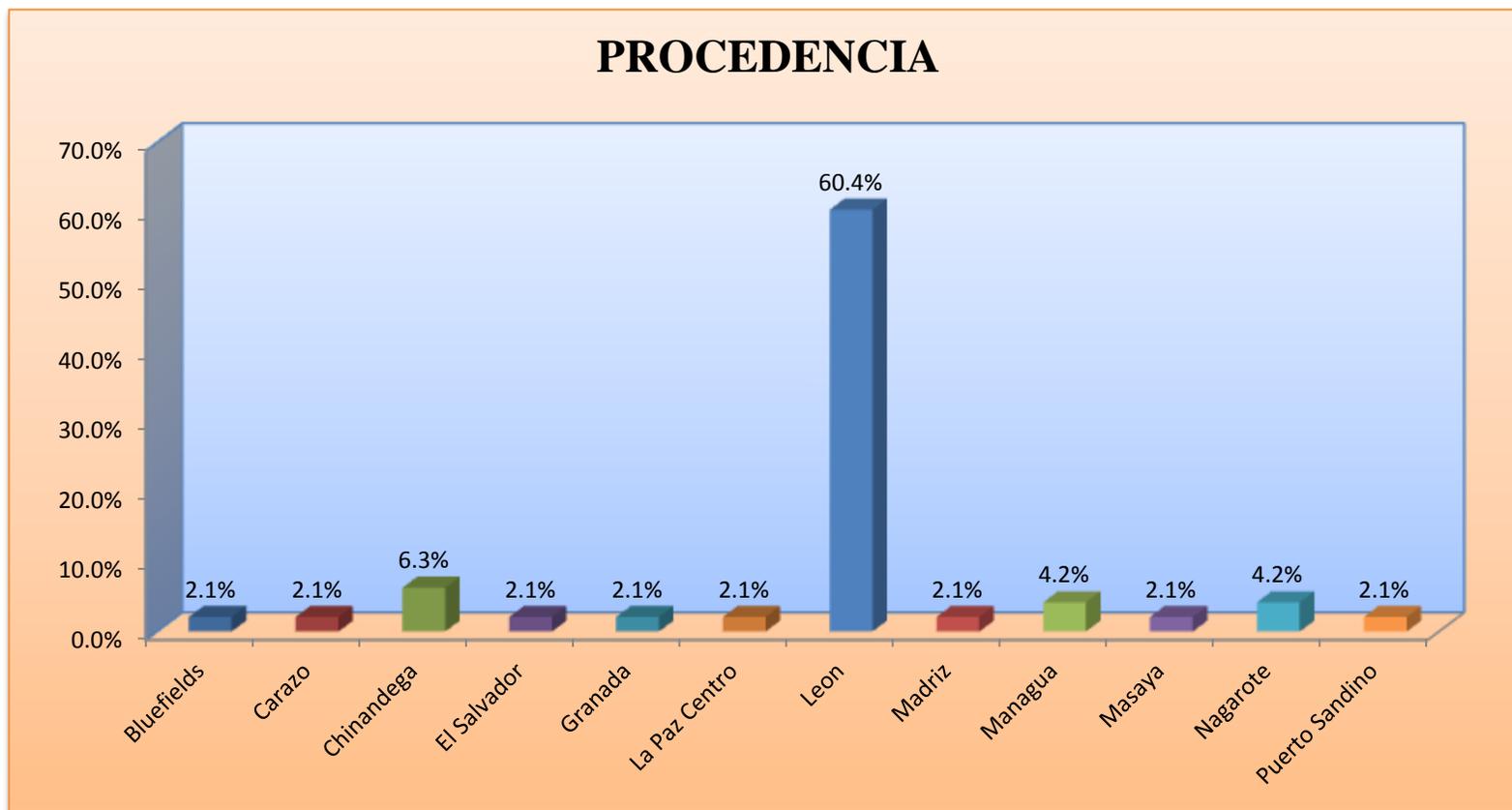
Gráfico



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



Gráfico



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianas y a ancianos que residen en el lugar.



Tabla N°1

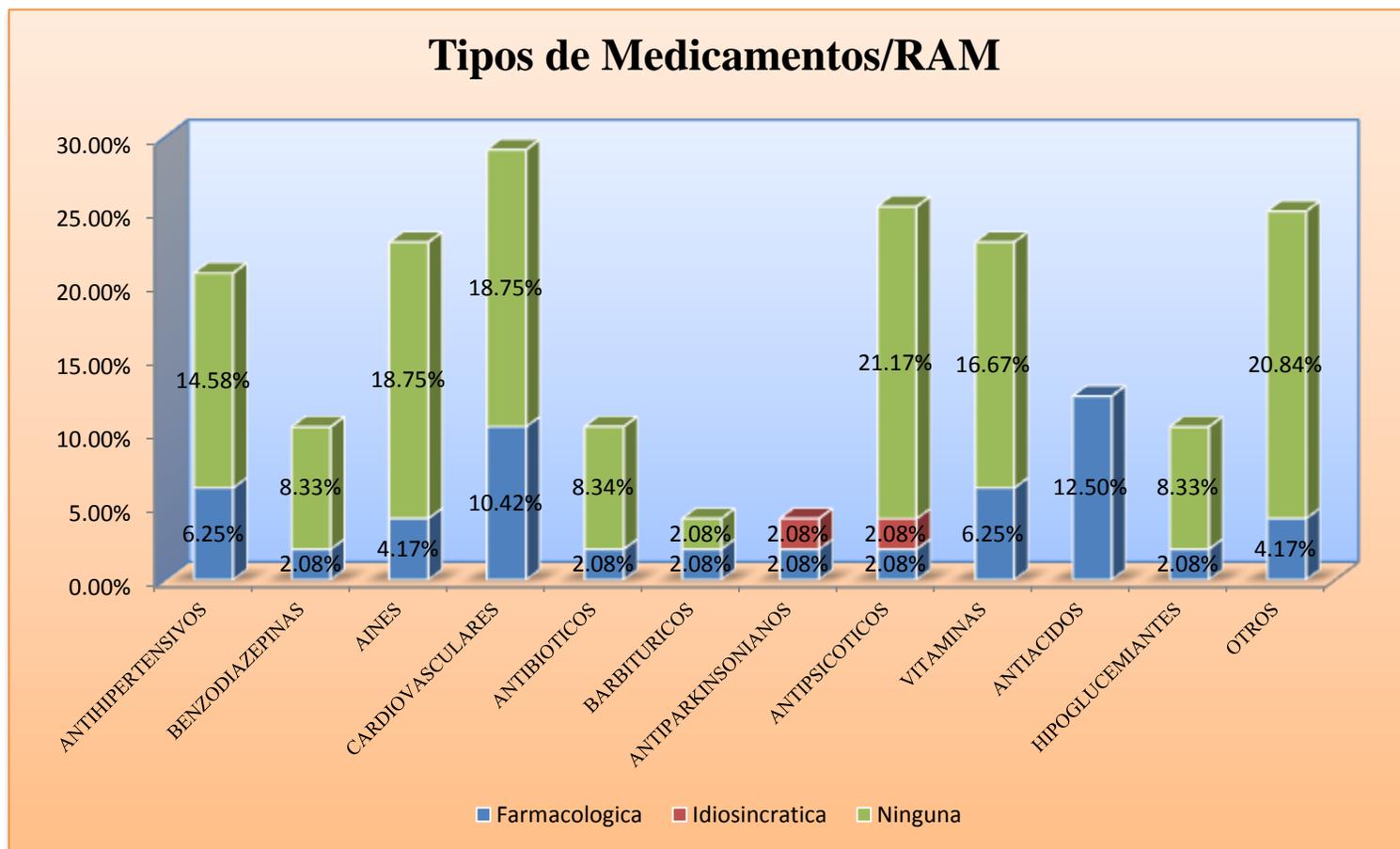
Tipos de medicamentos vs Tipo de enfermedad

Medicamentos	Enfermedades Mentales	Diabetes	Hipertensión Arterial	Enf. Gástricas	Enf. Pulmonares	Enf. Cardiacas	Parkinson	Artritis	IRC	Epilepsia	Otros
ANTIHIPERTENSIVOS	4,17%	2,08%	18,75%			6,25%	2,08%		2,08%		8,33%
BENZODIAZEPINAS	8,33%	2,08%	2,08%			2,08%		4,17%	2,08%	2,08%	
AINES	6,25%	2,08%	6,25%			6,25%		12,50%	4,17%		10,42%
CARDIOVASCULARES	6,25%	4,17%	4,17%	4,17%	2,08%	29,17%		2,08%	4,17%		8,33%
ANTIBIOTICOS	4,17%		4,17%		4,17%	4,17%		2,08%	4,17%		2,08%
BARBITURICOS	4,17%							2,08%			
ANTIPARKINSONIANOS			2,08%				4,17%				
ANTIPSICOTICOS	27,08%	4,17%	2,08%		2,08%	4,17%	2,08%	2,08%			6,25%
VITAMINAS	8,33%		8,34%			8,33%	2,08%		4,17%	2,08%	4,17%
ANTIACIDOS			4,17%	4,17%		8,33%	2,08%		2,08%		2,08%
HIPOGLUCEMIANTES	6,25%	10,42%	2,08%			4,17%					2,08%
OTROS	6,25%		10,42%	4,17%	2,08%	8,33%			2,08%		22,92%

Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



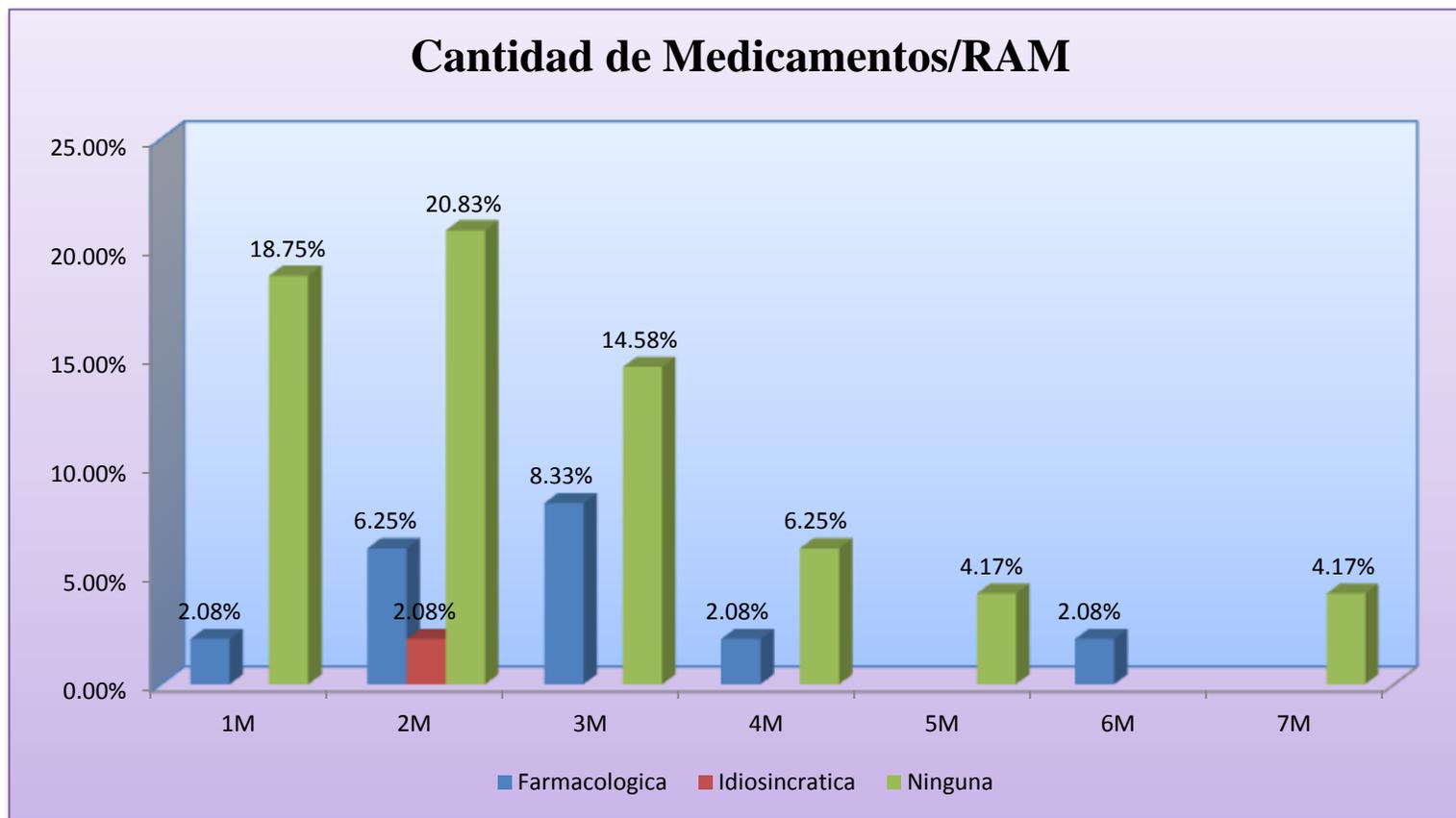
Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



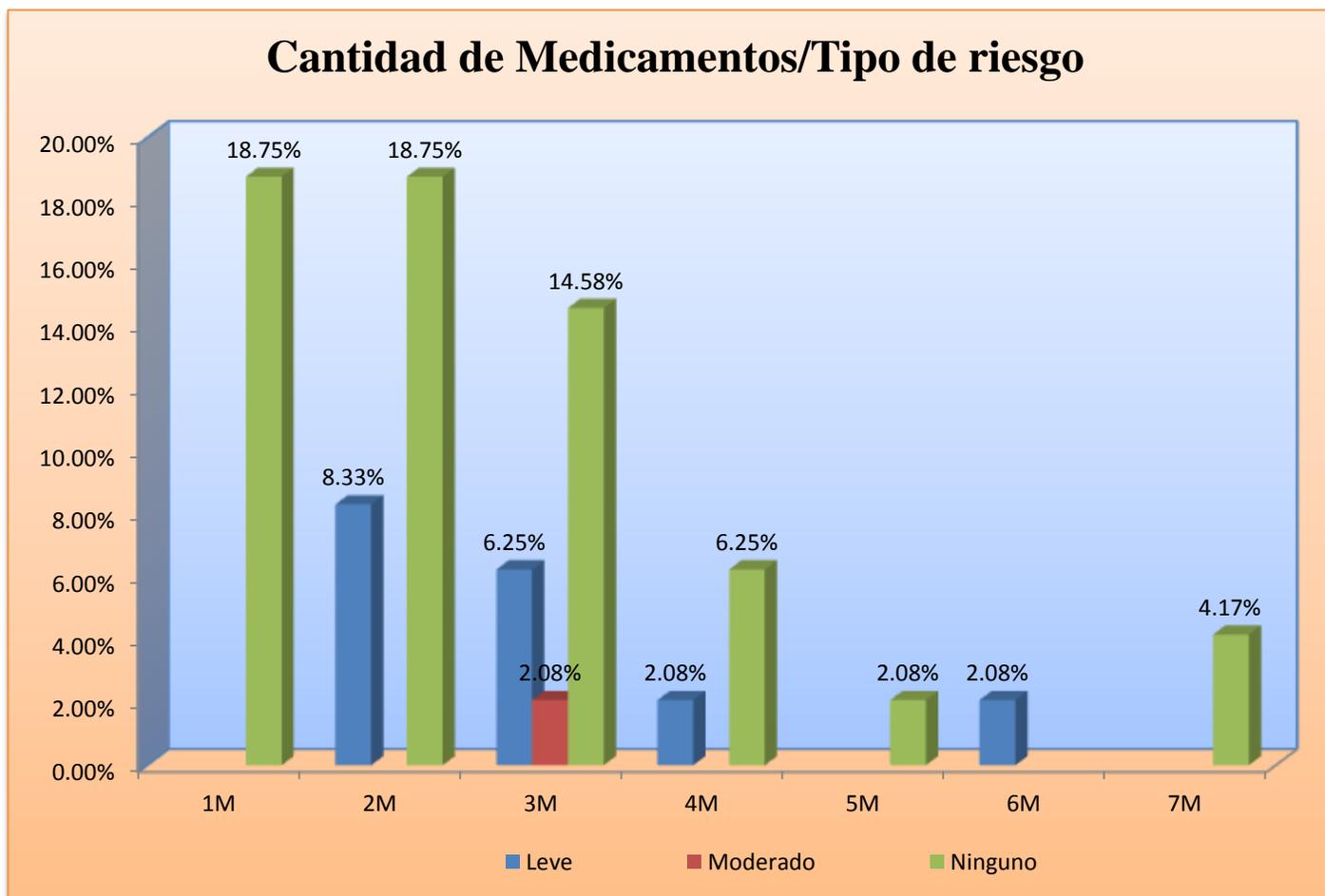
Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



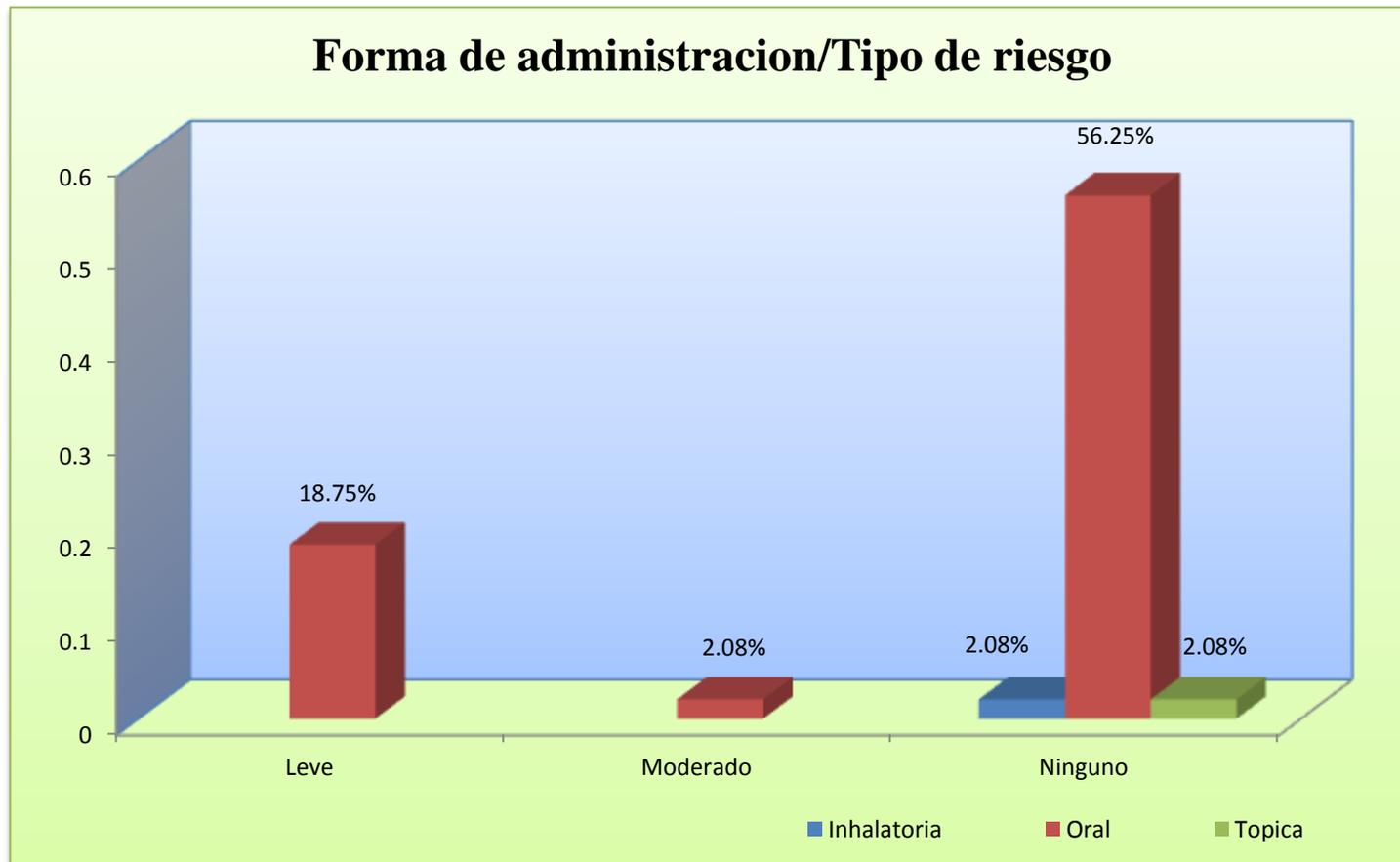
Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta realizada a través de la consulta de expedientes clínicos, enfermera del asilo de ancianos que residen en el lugar.



Tabla. 2

<i>Presupuesto del Plan de Polifarmacia</i>				
Recurso Humano		Cantidad	Costo/C\$	Total
	farmacéutico turno	2		
	día		4000	
	noche		5000	
	total			
Infraestructura				
Oficina	Material Didáctico	1	500	500
	Mesa	2	800	1600
	Silla	4	350	1400
	Escritorio	1	2500	2500
	Librero	1	2000	2000
	Abanico	3	500	1500
Computadora		1	10500	10500
Impresora		1	2600	2600
<b>total</b>				22600
Libros	Farmacología de Katzung	2	1417	2834
	Farmacología Martin D.	1	9013	9013
	Formulario Terapéutico			
	total			
<b>total</b>				43447



# Análisis de Resultados



En base a los datos obtenidos en nuestro trabajo de investigación recopilando la información con los miembros del asilo de anciano san Vicente de paúl del municipio de León teniendo en consideración que dicho lugar cuenta con una cantidad de adultos entre las edades de 30 a 60 años con un 8.33 % entre femenino y masculino también entre las edades de 61 a 90 años con un 27.08 % en igual cantidad y una última escala que pudimos estudiar fue de 91 a más años de edad en las que se encontraba el sexo femenino con un 6.25 % y el sexo masculino con un 10.42% respectivamente.

En nuestro estudio también pudimos identificar la procedencia de los adultos del asilo de anciano lo cual el municipio de León cuenta con la mayor escala de procedencia con un 60.4 % de la cantidad de ancianos que habitan en el asilo así podemos observar que se encuentra del municipio de Bluefields con un 2.1%. Carazo con 2.1%, Chinandega 6.3%. Granada 2.1 %, la paz centro 2.1%, Madriz 2.1 %, Managua 4.2%, Masaya 2.1%, Nagarote 4.2%, Puerto Sandino 2.1% respectivamente.

Siguiendo con el estudio encontramos las enfermedades con los tipos de medicamento en lo cual teníamos una gran cantidad de enfermedades lo que nos permitió encontrar muchos resultados que a lo largo de la investigación nos iba a servir de mucho y podemos observar que tenemos enfermedades mentales lo cual encontramos que en nuestra muestra utilizan un 4.17 % medicamento antihipertensivo , benzodiazepinas un 8.33%, AINEs 6.25%, cardiovasculares 6.25%, antibióticos 4.17%, barbitúricos 4.17%, antipsicóticos 27.08%, vitaminas 8.33%, hipoglucemiantes 6.25% y otros medicamento con 6.25% esto es en relación a la polifarmacia que existe en esta enfermedad seguiremos observando y analizando las demás enfermedades tenemos la diabetes aquí encontramos que los hipoglucemiantes cuentan con un 10.42 % en la enfermedad de primera línea en la zona de occidente como es la hipertensión arterial encontramos una relación de mayor consumo con otros medicamentos con un 10.42% y relativamente entre porcentajes menor del 10 % en los medicamentos estudiados , en las enfermedades gástricas encontramos una interacción relativamente igual con los cardiovasculares los antiácidos y otros medicamentos con un 4.17% ,en la enfermedades pulmonares no hay mucha interacción mas que con antibióticos con un 4.17% y una interacción con medicamento cardiovascular antipsicótico y otros medicamentos, dentro



de las enfermedades cardiacas encontramos un sin número de relación con los demás fármacos lo cual podemos deducir que si hay mucha probabilidad de una reacción medicamentosa y encontramos que los antiácidos, vitaminas , antipsicótico mantienen un porcentaje de 8.33% respectivamente, e la enfermedad de Parkinson encontramos un relación del 2.08 % con medicamento antihipertensivo , antipsicótico , vitamina y antiácido, en la artritis hay una relación de benzodiacepina con un 4.17% antipsicótico con un 2.08% al igual que los antibióticos , barbitúricos ,cardiovasculares, en la IRC encontramos unas combinaciones de antihipertensivo con 2.08% , benzodiacepina 2.08% , AINEs ,cardiovascular ,antibiótico, vitaminas ,hipoglucemiantes con un 4.17% , en la epilepsia encontramos solo relación de benzodiacepina con vitaminas con un 2.08% y las relaciones de otras enfermedades que si existe una gran interacción de medicamento la cual llamamos polifarmacia.

En el estudio fue importante saber sobre las reacciones adversas los cual la relacionamos con los tipos de medicamentos y encontramos que la mayoría de las reacciones son farmacológicas lo cual tenemos que los tipos de medicamentos con respecto a los antihipertensivo una reacción farmacológica de 6.25%, benzodiacepina 2.08%, aines 4.17%, cardiovasculares 10.42% , antibióticos 2.08%, barbitúricos 2.08%, antiparkinsonianos 2.08% antipsicótico 2.08%, vitaminas 6.25%, antiácidos 12.50%, hipoglucemiantes 2.08% otros 4.17% con referencia a las RAM farmacológicas y obtuvimos RAM idiosincrática la cual se presentaba en los medicamentos antiparkinsonianos y antipsicoticos con un 2.08% respectivamente.

En la relación de la cantidad de fármacos ingeridos por los ancianos pusimos observar que cuando ellos se tomaban 1 medicamento tenían alguna RAM y encontramos un porcentaje según la RAM en cuanto a su denominación si es farmacológica , idiosincrática, y ninguna reacción y obtuvimos que hay ancianos que al suministrarse 2m tenían reacción adversa idiosincrática con un 2.08% pero al mismo tiempo 6.25% tenían una reacción farmacológica lo cual un 20.83% no poseían ninguna reacción adversa lo cual se puede deducir que esa reacción idiosincrática es debido a los tipos de enfermedad así igual al tomar 3 medicamento podemos observar que solo 8.33% una reacción farmacológica sobre un 6.25% de que no presentan ninguna reacción y cuando se toman 7 medicamento los pacientes no presentaron ninguna reacción lo cual era un 4.17% que tomaba 7 medicamento al mismo tiempo.



En la forma de administración de medicamento según el tipo de riesgo podemos encontrar que un 18.75 presentaba un riesgo leve con respecto a los medicamentos orales, un 2.08 % un riesgo moderado con medicamento oral, y los porcentajes que no presentaron ningún riesgo fueron 2.08% en forma inhalatoria, 56.25 vía oral y un 2.08% de forma tópica.

A su vez el tipo de riesgo es muy importante saberlo y lo relacionamos con la cantidad de medicamento cuando ancianos se tomaban 1 medicamento no presentaban ningún riesgo lo cual son 18.75%, cuando tomaban 2 medicamento tenemos un 8.33% de un riesgo leve y un 18.75% que no presenta ningún riesgo, al tomar 3 medicamento encontramos 6.25% de poseer un riesgo leve un 2.08% de poseer un riesgo moderado y un 14.58% de no poseer ningún riesgo, al igual no se encuentra mucha diferencia en cuanto a 4 medicamento , 5 medicamento, 6 medicamento que presento un 2.08 en riesgo leve y los de 7 medicamento no presentaban ningún tipo de riesgo.

Conforme al presupuesto relacionado con la implementación del plan de polifarmacia estamos adecuando a un personal farmacéutico, infraestructura que corresponda a las necesidades humanas como: oficina, escritorio, material didáctico, librero, abanico, computadora, impresora mesas, sillas y una variedad de bibliografía para verificar casos que se presenten en el asilo.

Los beneficios que tendrán los ancianos será que estarán con una mayor atención en sus complicaciones farmacológicas, estarán directamente atendido por el farmacéutico de turno lo cual va a permitir evaluar las dosis correcta a la hora correcta y así disminuir el riesgo de cualquier RAM que afecte al paciente lo cual implementando este plan de polifarmacia el asilo de ansianos brindará una mayor atención.



## CONCLUSIONES

Con respecto a la cantidad de medicamentos ingeridos por los ancianos y sus RAM encontramos que en su mayoría no presentan ninguna reacción adversa destacándose después las que son del tipo farmacológica sobresaliendo aquellos que consumían 3 medicamentos con un 8.33 % y habiendo solo un caso de RAM idiosincrática en un paciente que consumen 2 medicamentos por lo cual podemos decir que esta es debido al tipo de enfermedad del anciano.

Las enfermedades mentales predominaron, en la cual los ancianos presentaron que consumen una gran variedad de medicamentos en su mayoría más de 3 debido a la condición de esta, siendo de mayor incidencia los antipsicóticos con un 27.08%. Luego tenemos las enfermedades cardiacas, esta afección presenta más de 3 tipos de medicamentos ingeridos permanentemente debido a su patología y en mayor consumo los medicamentos cardiovasculares con un 29.07%.

La mayor forma de administración es la oral en la cual encontramos que hay una probabilidad del 18.75% en riesgo leve y 2.08% en riesgos moderados esto debido a que los pacientes que ingieren más de 2 medicamentos aumentan los riesgos debido a las RAM que estos medicamentos puedan presentar o cualquier tipo de interacción entre los mismos.

De tal manera nos damos cuenta que es importante llevar un control por paciente de los medicamentos y cantidad que estos consumen por día al igual que tomar en cuenta el tipo de enfermedad que poseen para que su dosificación sea la adecuada y esto se llevaría a cabo de una manera eficaz para poder organizar y sobre todo prevenir a través de un plan de polifarmacia.



### Recomendaciones

- ✓ En el asilo de ancianos se debe realizar un plan de polifarmacia para una mejor organización y prevención en el consumo diario de medicamentos.
  
- ✓ La UNAN León mediante la Facultad de ciencias químicas carrera de farmacia debería apoyar al asilo de ancianos de león con prácticas comunitarias de los estudiantes, para aportar sus conocimientos en el seguimiento farmacoterapéutica y orden en la farmacia del asilo
  
- ✓ Las Autoridades deberían aumentar el presupuesto destinado a los asilos de ancianos para apoyar y dar solución a los siguientes puntos:
  - Aumentar el personal de enfermería para el cuidado de los pacientes.
  - Contratar un farmacéutico o auxiliar en farmacia para el seguimiento farmacoterapéutico, control y conocimiento de los medicamentos.
  - Aumentar los recursos financieros para hacer las compras de los medicamentos prescritos por el médico.



## BIBLIOGRAFÍA

1. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Polifarmacia/2739754.html>
2. César Martínez Querol,<sup>1</sup> Víctor T. Pérez Martínez,<sup>2</sup> Mariola Carballo Pérez <sup>3</sup> y Juan J. Larrondo Viera<sup>4</sup>, Polifarmacia en los adultos mayores, Rev Cubana Med Gen Integr 2005;21(1-2) recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21\\_1-2\\_05/mgi121-205.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_1-2_05/mgi121-205.pdf)
3. Rogelio Sánchez-Gutiérrez\*, Aurelio Flores-García\*\*, Pedro Aguiar-García\*\* Salvador Ruiz-Bernés\*\* Chrystian Alberto Sánchez-Beltran\*\*, Verónica Benítez-Guerrero\* y María Raquel Moya-García\*, Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores, recuperado de <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/04-10/4.pdf> 12/01/14
- 4 <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v43n1/0025%20Polifarmacia.PDF>
- 5 <http://www.buenastareas.com/ensayos/Polifarmacia/2739754.html>
6. Rev. habanera ciencias médicas vol.12 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2013 recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2013000100016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000100016)
7. [http://www.redclinica.cl/HospitalClinicoWebNeo/Controls/Neochannels/Neo\\_CH6258/deploy/uso\\_medicamentos\\_adulto\\_mayor.pdf](http://www.redclinica.cl/HospitalClinicoWebNeo/Controls/Neochannels/Neo_CH6258/deploy/uso_medicamentos_adulto_mayor.pdf)
8. <http://biblioteca.eia.edu.co/SABIO/ArchivosDigitales/Dise%C3%B1o%20para%20la%20adecuaci%C3%B3n%20de%20la%20infraestructura%20f%C3%ADsica%20de%20la%20Corporaci%C3%B3n%20hogar%20Sendero%20de%20Luz.PDF>
9. <http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/modelobasicoatencionresidenciaspersonasmayorespdf.pdf>
10. <http://www.monografias.com/trabajos94/plan-trabajo-adulto-mayor/plan-trabajo-adulto-mayor.shtml#ixzz2wNPPV96s>
11. <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/farmaweb176.htm>
12. <http://ns5.argo.es/cas/prof/dgf/farmacia/29refar.html> recup 12/02/14



# AneXos



**Formato de Polimedicación**

**Formato de Plan de Polifarmacia**

Nombre:																					
Edad :																					
Sexo:																					
Procedencia:																					
Caso clínico:																					
Dosis: Forma farmacéutica: Vía de administración:																					
Fármaco	Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Sábado			Domingo		
Reacciones Adversas Medicamentosas																					



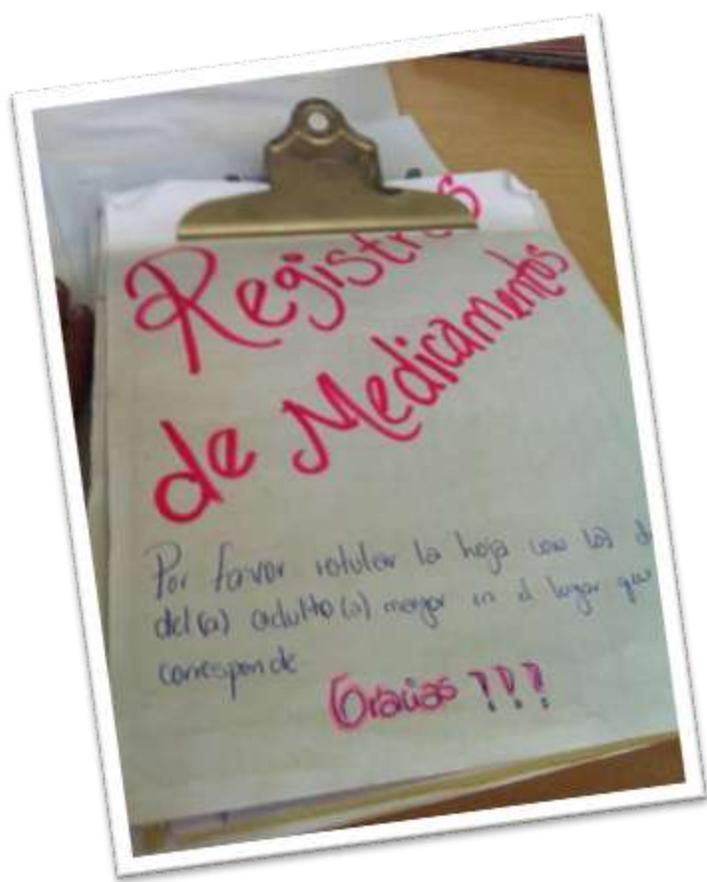
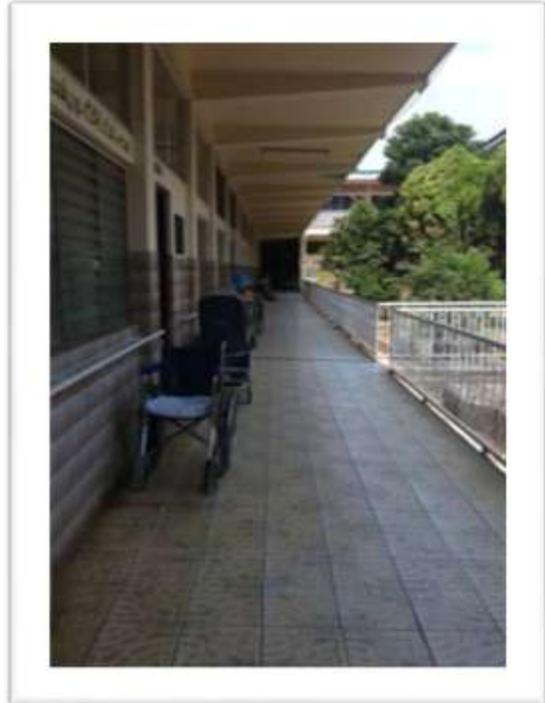
Handwritten medication schedule on a grid for April 2014. The schedule lists medications and their dosages, with corresponding numbers and symbols (X) indicating administration times.

Medication	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Isosorb. 10mg 1D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alprazolam 0.5mg 1D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ceftriax. 1mg BID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aminoc. 500mg BID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Medication	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Isosorbide 10mg 1D	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alprazolam 0.5mg 1D	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ceftriaxone 1mg BID	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Amikacina 500mg BID	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hydrocortisone 500mg									







## Glosario:

**Atrofia:** proviene del griego *atrophos* que significa “sin nutrición”. En términos biológicos consiste en una disminución importante del tamaño de la célula.

**Geriatría:** es una especialidad médica dedicada al estudio de la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades en la vejez, la geriatría resuelve los problemas de salud de los ancianos.

**Ortostatismo:** del griego *orthostatein*, mantenerse en pie. Estación de pie y fenómeno resultante, en medicina es una postura corporal que consiste en mantener el cuerpo erguido apoyado normalmente sobre los dos pies.

**Efecto sinérgico:** se emplea para una forma de interacción medicamentosa que da como resultado efectos combinados o aditivos con la administración de dos o más fármacos.

**Homeopatía:** (del griego ὅμοιος *homoios*, ‘similar’ y πάθος *pathos*, ‘sufrimiento’) es un tipo de medicina alternativa<sup>nota 1</sup> pseudocientífica caracterizada por el empleo de preparados altamente diluidos que sin diluir causarían los mismos síntomas que sufre el paciente. Es un método terapéutico para la prevención, alivio o curación de enfermedades utilizando medicamentos homeopáticos.