

## RAE

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar por el título de gerontólogo
- 2. TÍTULO:** Análisis del manejo de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas mayores de 45 años con enfermedad crónica, en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá
- 3. AUTORES:** Jenny Torres Vargas y Diana Marcela Rico Zamora
- 4. LUGAR:** Bogotá, D.C.
- 5. FECHA:** Mayo de 2012
- 6. PALABRAS CLAVE:** Gerontología, envejecimiento, envejecimiento de la población, farmacología, medicamento
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El objetivo principal de esta investigación fue analizar el manejo de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas mayores de 45 años con enfermedad crónica, en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá. teniendo en cuenta que el personal que trabaja con personas mayores de 45 años institucionalizadas es pieza clave para que se cumpla una adecuada administración de los medicamentos, para que se optimice la vida de los medicamentos evitando efectos adversos del mismo.
- 8. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** La línea de investigación que se utilizó para el desarrollo de este proyecto, fue la de envejecimiento.
- 9. FUENTES CONSULTADAS:** Aristizábal-Vallejo, Castro-Roldán. una mirada a la gerontología profesional 2010. Babbie (1979). organizacion mundial de la salud. (mayo de 2010). medicamentos: uso racional de los medicamentos. política pública social para el envejecimiento y la vejez en el distrito capital, Bogotá D.C., (2010-2025). pascuzzo, c. (2008). *farmacología básica*.
- 10. CONTENIDOS:** El fenómeno del envejecimiento poblacional es una realidad en Colombia y en otros países del mundo, actualmente se evidencia un crecimiento del número de personas mayores, después de los 75 años existe una mayor vulnerabilidad de padecer enfermedades crónicas, no queriendo decir con esto que todas las personas mayores deban presentar algún tipo de patología. al respecto Camargo y Gutiérrez (2010) mencionan que las enfermedades crónicas son la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo en personas en edad productiva, y su incidencia en adultos jóvenes es considerablemente más alta en los países pobres. de esta manera el manejo de dichas enfermedades hacen que el tratamiento sea complejo y continuo, la OMS (2012) añade que cuando se presentan enfermedades crónicas es casi inevitable la polifarmacia, es decir, el consumo de múltiples medicamentos por un paciente, que puede traer consigo un aumento de interacciones no deseadas o peligrosas. los medicamentos son unos de los medios necesarios para mejorar y mantener el estado de salud, sin embargo, durante el proceso de envejecimiento se presentan cambios en el organismo, en la farmacocinética y la farmacodinamia, hechos que aumenta el riesgo de reacciones adversas; es así que la tercera parte de la población mundial no tiene acceso a los medicamentos esenciales regularmente, y cuando están disponibles, a menudo los medicamentos se usan incorrectamente: alrededor del 50% se prescriben, administran inapropiadamente los medicamentos. oms (2005)
- 11. METODOLOGÍA:** Es de tipo exploratorio, el cual se utiliza para recoger, organizar, presentar y analizar los resultados de las observaciones. según Hernández, Fernández y baptista (2004) este método implica el examen del tema o problema poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o simplemente no se ha abordado antes.
- 12. CONCLUSIONES:** Se comprobó la presencia de varias enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes, artritis y entre los trastornos neurológicos se encontraron el aneurisma y en una cifra significativa del 67% presenta demencia de tipo Alzheimer lo que genera una mayor dependencia. Se evidenció que en la institución se administran más de cuatro medicamentos en una sola entrega. también se encontró que se realizan de tres a cuatro rondas de administración de medicamentos al día. se observó que para el 100% de las enfermeras nunca la entrega de medicamentos interfirió en las demás actividades. el 60% presentó dificultad en el manejo del dispensador de medicamentos. cabe resaltar que las visitas familiares, de amigos y actividades del personal de servicios generales no interfieren en la entrega de medicamentos.

**ANÁLISIS DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS POR PARTE DEL  
PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA INSTITUCIÓN PARA PERSONAS  
MAYORES DE 45 AÑOS CON ENFERMEDAD CRÓNICA, EN LA CIUDAD  
DE BOGOTÁ, LOCALIDAD DE ENGATIVÁ**

**JOSÉ VICENTE PINTO CHACÓN  
NIDIA LEONOR ARISTIZABAL-VALLEJO**

**Directores**

**DIANA RICO ZAMORA  
JENNY TORRES VARGAS**

**Autores**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE GERONTOLOGÍA**

**BOGOTÁ, D.C.**

**MAYO DE 2012**

**ANÁLISIS DEL MANEJO DE MEDICAMENTOS POR PARTE DEL  
PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA INSTITUCIÓN PARA PERSONAS  
MAYORES DE 45 AÑOS CON ENFERMEDAD CRÓNICA, EN LA CIUDAD  
DE BOGOTÁ, LOCALIDAD DE ENGATIVÁ**

**DIANA RICO ZAMORA  
JENNY TORRES VARGAS**  
Autores

**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE GERONTOLOGÍA  
BOGOTÁ, D.C.  
MAYO DE 2012**

**Tabla de contenido**

	<b>Pág.</b>
Resumen	7
<b>CAPÍTULO PRIMERO</b>	<b>8</b>
Introducción	8
Justificación	9
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Planteamiento del problema	11
<b>CAPÍTULO SEGUNDO</b>	<b>12</b>
Colombia Envejeciendo	12
Enfermedades crónicas	13
La interdisciplinariedad	14
La Institucionalización	15
<b>CAPÍTULO TERCERO</b>	<b>18</b>
La Farmacología	18
La farmacocinética y farmacodinamia	19
Las reacciones que no se desean	23
Algunas estrategias para el uso adecuado de medicamentos	25
<b>CAPÍTULO CUARTO</b>	<b>29</b>
Método	29
Tipo de Investigación:	29
<b>CAPÍTULO SEXTO</b>	<b>34</b>
Discusión	34
Referentes	37

Apéndices	44
Apéndice A.	44
Apéndice B.	47

## Tablas

	Pág.
Tabla N. 1 Resumen de la absorción en las principales vías de administración.	19
Tabla N. 2. Caracterización de la población residente en una institución para personas con enfermedades crónicas.	30

## Figuras

	Pág.
Figura N. 1. Pasos para formular una intervención eficaz destinada a promover el uso racional de los medicamentos	24
Figura N.2. Encuesta para el personal de enfermería	31
Figura N.3. Rejilla de observación	31

## Resumen

Actualmente se evidencia una mayor incidencia de enfermedades, en especial las crónicas, generando un incremento en el consumo de medicamentos. El objetivo de esta investigación fue analizar cómo era el manejo de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas mayores de 45 años con enfermedades crónicas, en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá, para lo cual se aplicó una encuesta y una rejilla de observación validada por expertos, a un grupo de enfermeras quienes eran las encargadas de administrar los medicamentos; algunos de los resultados obtenidos evidenciaron la existencia de polifarmacia en los residentes, el 100% señala que la entrega de medicamento nunca interfirió en otras actividades, sin embargo solo el 20% hace la entrega a la hora establecida; por otro lado, el 40% consideran que el almacenamiento de los medicamentos es inapropiado, dato que se confirma con la rejilla de observación ya que el 60% de las auxiliares presentaron dificultad en el manejo del dispensador de medicamentos. Estos hallazgos sugieren que es primordial educar sobre el manejo adecuado de los medicamentos, así como llevar a cabo promoción de la salud y prevención de enfermedades con el objetivo de promover un envejecimiento activo.

Palabras claves: Gerontología (37), Envejecimiento (112), Envejecimiento de la población (98), Farmacología (113), Medicamento (155)

## **CAPÍTULO PRIMERO**

### **Introducción**

El fenómeno del envejecimiento poblacional es una realidad en Colombia y en otros países del mundo, actualmente se evidencia un crecimiento del número de personas mayores, después de los 75 años existe una mayor vulnerabilidad de padecer enfermedades crónicas, no queriendo decir con esto que todas las personas mayores deban presentar algún tipo de patología. Al respecto Camargo y Gutiérrez (2010) mencionan que las enfermedades crónicas son la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo en personas en edad productiva, y su incidencia en adultos jóvenes es considerablemente más alta en los países pobres.

De esta manera el manejo de dichas enfermedades hacen que el tratamiento sea complejo y continuo, (la Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012) añade que cuando se presentan enfermedades crónicas es casi inevitable la polifarmacia, es decir, el consumo de múltiples medicamentos por un paciente, que puede traer consigo un aumento de interacciones no deseadas o peligrosas.

La terapia con medicamentos es una opción para recuperar o mantener un buen estado de salud, sin embargo, durante el proceso de envejecimiento se presentan cambios en el organismo, en la farmacocinética y la farmacodinamia, error en la prescripción y la automedicación, hechos que aumenta el riesgo de reacciones adversas, de interacciones e intoxicaciones.

Es así que para disminuir de alguna manera esas reacciones mencionadas anteriormente, fue necesario entrar hacer un análisis en el manejo de medicamentos en una institución para personas con enfermedades crónicas.

## **Justificación**

Los medicamentos son unos de los medios necesarios para mejorar y mantener el estado de salud en buenas condiciones, sin embargo, no todas las personas tienen los recursos para acceder a estos ni las pautas adecuadas para su consumo. Se estima que la tercera parte de la población mundial no tiene acceso a los medicamentos esenciales regularmente, y esta cifra aumenta a más de la mitad en las zonas más pobres de África y Asia. Cuando están disponibles, a menudo los medicamentos se usan incorrectamente: alrededor del 50% se prescriben, administran o venden inapropiadamente, y el 50% de los pacientes no toma de manera adecuada sus medicamentos. OMS (2002)

Es aquí donde el personal que trabaja con personas mayores de 45 años institucionalizadas es pieza clave para que se cumpla una adecuada administración de los medicamentos, con el fin de optimizar la vida de los medicamentos evitando efectos adversos del mismo.

De esta manera, este ejercicio de investigación contó con el apoyo de diferentes profesionales formados en el área de la salud y la gerontología, con el fin de hacer un análisis integral en el manejo de los medicamentos en una institución para personas con enfermedades crónicas.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Analizar el manejo de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas mayores de 45 años con enfermedades crónicas, en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá

### ***Objetivos específicos***

Conocer el manejo de los medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá por medio de una encuesta validada por jueces.

Identificar mediante rejillas de observación las pautas en la entrega de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá.

## **Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la salud (2005) mencionado por Gutiérrez (2010), las enfermedades crónicas, entre las que se encuentran las vasculares, el cáncer y la diabetes, causaron 29 millones de muertes en todo el mundo, casi 60% de la mortalidad países con bajos y medianos ingresos económicos, y añade que de continuar con estas tendencias las muertes anuales alcanzará los 41 millones de personas para el año 2015, la mitad de estas serán personas menores de 70 años.

La aparición de estas enfermedades crónicas trae consigo un aumento en la polifarmacia, lo que genera una mayor responsabilidad en el uso correcto de medicamentos para obtener los resultados esperados en un tratamiento.

En ese sentido, se pretendió a través de esta investigación analizar ¿cómo era el manejo de medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas mayores de 45 años con enfermedades crónicas, en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá?

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **Colombia Envejeciendo**

El envejecimiento es un proceso universal y progresivo, es decir, todos los individuos envejecen continuamente, sin embargo lo hacen a un ritmo diferente, esto se debe a las características genéticas individuales, a la influencia del medio ambiente y al estilo de vida que interviene en su proceso. Según la Política Pública Social para el envejecimiento y la vejez en el Distrito Capital, Bogotá D.C., (2010-2025), “el envejecimiento es en principio, un proceso natural, continuo, biológico e irreversible que experimentan todos los seres humanos con el paso del tiempo, inicia al momento de nacer y termina con la muerte; sin embargo, su desarrollo conlleva una serie de cambios que se ven afectados de manera diferente por factores como la herencia biológica, el comportamiento individual, factores sociales, económicos, ambientales y políticos”.(p.52)

Así mismo, los avances de la ciencia y la tecnología hacen que haya un impacto positivo en las condiciones del envejecimiento, sumándole a esto el aumento de la esperanza de vida, la disminución de la mortalidad y el descenso de la fecundidad, lo que conllevan a un envejecimiento poblacional acelerado, causando un cambio en la pirámide poblacional, donde se evidencia una disminución de los jóvenes y un progresivo aumento de la población mayor colombiana, especialmente de los más longevos.

Según cifras del censo 1905 y 2005 del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]), (como se cito en Zúñiga, 2009) “en sólo un siglo el país pasó de 4’355.470, personas a un total de 41.468.384 habitantes, de los cuales el 6.3% (2’612.508), es mayor de 65 años; el 54.6% pertenece al sexo femenino y el 45.4% de las personas mayores son hombres”. (p.4)

Esto trae consigo una gran responsabilidad y un reto para los profesionales de todas las áreas de la sociedad para brindarles a las personas un envejecimiento activo, el cual es definido por la OMS (2002) como el proceso de optimización de oportunidades para luchar por la salud, por la participación activa en la vida y por la seguridad de alcanzar calidad de vida cuando el ser humano envejece.

Por lo tanto, el envejecimiento activo permite a los individuos y sociedades potenciar sus capacidades de acuerdo a sus habilidades y necesidades, pretendiendo mejorar la autonomía, la salud y la productividad de la población en general.

Ahora bien, para alcanzar un envejecimiento activo es necesario crear nuevas y mejores formas de trabajo, de oportunidades, espacios de convivencia, servicios eficientes y eficaces y especialmente aparece la necesidad de formar talento humano que tengan la capacidad de trabajar con y para personas envejecientes y envejecidas.

### ***Enfermedades crónicas***

Las enfermedades crónicas presentan efectos en la calidad de vida de las personas afectadas, así como en la de sus familias y en la sociedad en general, ya que estas repercuten en el estado funcional de las personas, impidiendo su autonomía e incrementando la relación de dependencia con el medio.

Una de las principales causas de muertes prematuras en personas de menos de 70 años y una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años, tan solo en los países de altos ingresos el 20% de muertes corresponde a enfermedades crónicas y un 80% se registran en los países de ingresos bajos y medios, donde vive la mayor parte de la población mundial. OMS (2005)

Según Durán, Valderrama, Uribe, González y Molina (2010) las enfermedades crónicas son “aquellas enfermedades para las cuales aún no se conoce una solución definitiva y el éxito terapéutico consiste en tratamientos paliativos para mantener a la persona en un estado funcional, mediante el consumo constante de fármacos”. Entre las enfermedades crónicas se encuentran las cardiovasculares, cánceres, trastornos respiratorios crónicos, diabetes, trastornos neuropsiquiátricos y de los órganos sensoriales, enfermedades osteomusculares y afecciones bucodentales, enfermedades digestivas, trastornos genitourinarios, malformaciones congénitas y enfermedades cutáneas. OMS (2005).

Lo anterior muestra la importancia de promover un estilo de vida saludable a lo largo de toda la vida para evitar la aparición de enfermedades crónicas, esto representa la necesidad de crear estrategias integrales para prevenir su aparición o reducir sus complicaciones. Además, es importante “resaltar la importancia del cumplimiento de los tratamientos. La información clara y pertinente sobre los medicamentos que se deben consumir y el proceso que se debe tener en cuenta en cada una de las enfermedades, contribuyen a controlar la sintomatología y, por lo tanto, disminuyen las complicaciones que se puedan presentar”. Durán et al., (2010).

### ***La interdisciplinariedad***

Coincidiendo con lo anterior, no es suficiente una sola ciencia para abordar a las personas integralmente ni para suplir todas las necesidades que demandan, es aquí donde la visión holística de la gerontología juega un papel importante.

La gerontología, es definida por Aristizábal-Vallejo, Castro-Roldán (2010), como “el estudio científico del proceso de envejecimiento y por ende de la vejez, en las dimensiones biológica, psicológica, social, ecológica y espiritual, tomando al ser humano de manera holística y no por partes, donde estas dimensiones se interrelacionan continuamente” (p. 1454), es por eso que este estudio es clave para entender el proceso de envejecimiento de las personas, sus habilidades, recursos, características y necesidades, además entre las competencias del profesional de gerontología cabe resaltar tres esenciales en el desarrollo de este proyecto; la primera de ellas es contar con habilidades *comunicativas, críticas y propositivas*, con un lenguaje técnico y propio que permita argumentar, proponer y exponer conocimientos gerontológicos; la segunda es ser líderes en *el manejo de grupos y articulador de equipos gerontológicos* y la última, el gerontólogo tiene la competencia de planear, organizar, dirigir y controlar, es decir *Gestionar procesos gerontológicos, planes, programas, proyectos y actividades* con el fin de alcanzar las metas establecidas según los objetivos que se pretendan alcanzar.

Al respecto Castro, Calzada, Conejo y Romero (2009), definen interdisciplinariedad como una pluralidad de disciplinas donde los límites disciplinarios son frecuentemente mutados y el conjunto de contribuciones de la

sinergia son resultados, es decir, la interdisciplinariedad reúne saberes de diversas disciplinas y las consensa para buscar un objetivo en común.

Esto se ratifica cuando el (Grupo Iberoamericano Interdisciplinario de Gerontología [GIIG], 2007) asegura que es importante y sobre todo necesaria la unión de esfuerzos entre los profesionales de diferentes países, para desarrollar acciones comunes que den respuesta a las necesidades y demandas de las personas mayores, familiares, comunidades, organizaciones y empresas, en la calidad de vida tanto de la persona mayor como siguientes o anteriores generaciones.

Así mismo la Red Iberoamericana de Asociaciones de Adultos (1993) dice que es una “obligación” la generación y preservación de espacios sistemáticos de encuentro interdisciplinario, además refiere que el quehacer interdisciplinario puede insertarse una propuesta de abordaje gerontológico que implique el uso de recursos innovadores; la accesibilidad, efectividad y racionalidad en la instrumentación de las metodologías, y una auténtica programación, basada en las legítimas necesidades de las personas.

Así que la alianza de la gerontología y otras disciplinas permiten manejar y abordar a las personas integralmente, basándose en una cooperación y participación global para alcanzar no solo la prolongación de la vida, sino mejorar la calidad de vida, por lo que para este proyecto se trabajo de la mano de la medicina, la enfermería y la gerontología, especialmente con los profesionales de una Institución de personas con enfermedades crónicas.

### ***La Institucionalización***

Los centros residenciales son punto esencial en la atención de personas que presenten enfermedades crónicas, cuando su familia no puede suplir sus necesidades físicas, sociales, sanitarias, entre otras, siendo una alternativa estos centros residenciales a tiempo parcial o permanente según la necesidad del usuario y su familia.

Santamaría (2002), menciona tres factores que inciden en el aumento del número de residencias; el primero se debe al envejecimiento de la población, hoy por hoy existe un mayor porcentaje de personas mayores y lamentablemente la mayoría presentan enfermedades que producen incapacidad y dependencia, motivo que incide

en la internación en una residencia; el segundo factor se refiere a los cambios sociales producidos en las estructuras familiares; en el tercer y último factor se evidencia la falta de desarrollo en las estructuras socio-sanitarias para la obtención de recursos para prevenir la aparición de enfermedades crónicas y discapacitantes, para promocionar un envejecimiento activo.

Con respecto a lo antes mencionado, las enfermedades crónicas traen consigo consecuencias para las personas que las padecen ya que se ve afectado su desempeño diario, por ejemplo, en un estudio comparativo realizado en siete ciudades de Latinoamérica y el Caribe, mencionado por Durán et al., (2010) exponen como la presencia de enfermedades crónicas causan alteraciones en las actividades instrumentales, en las que se destacan la preparación de alimentos, el manejo de dinero, realizar compras y especialmente dificultades en la toma de medicamentos; estas alteraciones se presentan por que se necesita mayor integración y requiere un funcionamiento adecuado de la cognición, la percepción, los sentidos y las habilidades motoras.

Por esos motivos, las instituciones y residencias entran a proporcionar los cuidados y demandas que requieren las personas, sin embargo, cada institución orienta sus actividades desde sus propias concepciones, en ese sentido Zolotow (2002) señala tres enfoques de modalidades de instituciones; las de asilamiento, otras de predominio rehabilitatorio y otras que promocionan la salud. Por ejemplo, en el caso de las instituciones que solo cumplen con asilar, se olvidan de satisfacer algunas necesidades de seguridad, fisiológicas, descuidando las demás; por otra parte, los establecimientos que se enfocan en la rehabilitación mueven sus esfuerzos para procurar el máximo de capacidad funcional descuidando el resto de funciones emocionales, espirituales, sociales, entre otras y cuando su enfoque se orienta hacia la promoción de la salud, sus acciones van encaminadas al desarrollo integral de la persona, independientemente de su edad, procurando el aprovechamiento de sus potencialidades buscando su realización personal. Estos hogares funcionan en pro de los usuarios, teniendo en cuenta su heterogeneidad.

Esta promoción y mantenimiento de la autonomía dentro de las instituciones, se consigue con el seguimiento interno, una detección a tiempo de complicaciones, al mismo tiempo se debe resaltar la importancia en el cumplimiento de los tratamientos,

incluyendo la toma adecuada de la medicación, la cual contribuye a controlar la sintomatología y, por lo tanto, disminuyen las complicaciones que se puedan presentar. (Durán et al., 2010)

## CAPÍTULO TERCERO

### La Farmacología

Pascuzzo (2008) define la farmacología como el estudio de los medicamentos, y viene del griego, *pharmakon*, fármaco, y *logos*, ciencia, la farmacología “estudia todas las facetas de la interacción de sustancias químicas con los sistemas biológicos”. (p.13)

Actualmente los fármacos son el arma terapéutica más utilizada a la hora de manejar las enfermedades, al respecto Ramírez (2003) menciona algunos objetivos de los medicamentos, entre los cuales están, curar la enfermedad, ralentizar su progresión, prevenirla o paliar sus síntomas y ayudar en el diagnóstico clínico.

Sin embargo, la terapia con fármacos puede plantear importantes dificultades, ya que pueden generar problemas en el momento de no conseguir los objetivos terapéuticos provocando efectos adversos o toxicidad.

Esta problemática no es solo responsabilidad de las industrias farmacéuticas, Farmacos (2008) menciona la necesidad de crear un sistema de farmacovigilancia que analice sistemáticamente eventos adversos asociados con el uso de fármacos, así como minimizar o prevenir los daños. La responsabilidad también recae en los propios usuarios por la falta de cumplimiento en el tratamiento, ya sea por errores en la administración de los medicamentos, esto en parte, al elevado número de fármacos, con distintas pautas de administración, frecuencias y dosis, junto a las condiciones de algunos pacientes en donde se pueden presentar fallos de la memoria, pérdida de la visión y lentificación de la destreza manual.

Por eso, es necesario conocer la relación entre un fármaco indicado a un paciente y su utilidad en un tratamiento, estos aspectos se describen por las dos áreas principales de la Farmacología: La farmacocinética y la farmacodinámica.

### ***La farmacocinética y farmacodinamia***

La primera puede definirse como el comportamiento de los fármacos en el organismo, abarcando los mecanismos por los cuales el fármaco influye en la concentración del mismo, sea introduciéndolos y distribuyéndolos por el sistema (absorción y distribución), modificándolos (metabolismo, biotransformación) y/o desechándolos (excreción).

Mientras que la farmacodinamia incluye el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los medicamentos, así como el de sus mecanismos de acción. Estudia el efecto, es decir la modificación bioquímica o fisiológica que produce un medicamento sobre el organismo y estudia el mecanismo de acción de los fármacos sobre el organismo, estos mecanismos son las modificaciones que ocurren a nivel molecular.

En otras palabras, la farmacocinética estudia lo que “el organismo le hace a la droga” y la farmacodinámica, “el efecto que el fármaco tiene sobre el organismo”. (Pascuzzo 2008, p.14)

A continuación se describirá con mayor detalle la farmacocinética y sus procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción renal, según Pascuzzo (2008)

*La absorción* es el paso de una droga desde el sitio de administración al torrente sanguíneo, esta administración puede darse por diferentes vías:

Enteral: donde se usa el tracto gastrointestinal para dar entrada a la droga, esta puede ser oral, sublingual y rectal.

Parenteral: evita el paso por el aparato digestivo y se hace por medio de una inyección, entre las cuales encontramos, la intravenosa, que se pone directamente en la vena; la subcutánea, que se aplica bajo la piel, en el tejido subcutáneo; la intradérmica, se hace entre las capas de la piel y la intramuscular, como su nombre indica, el medicamento se inyecta directamente en el tejido muscular.

Epidural-Intratecal: son vías especiales de uso más localizado, se usa por ejemplo para la administración de antimicrobianos y anestésicos en sistema nervioso.

También existen otras vías como la respiratoria o inhalatoria, intravasculares, intracardíacas, entre otras.

Así mismo en la absorción se destacan dos parámetros de importancia, que se refieren a la velocidad (efecto terapéutico) y al grado de absorción (la magnitud de dicho efecto). Es decir, la cantidad de fármaco que llega al torrente sanguíneo y la cantidad que llega al sitio de acción, relación dosis - efecto.

Esto depende del sitio de absorción, la solubilidad y concentración del fármaco, la ruta de administración y la transferencia de sustancia a través de membranas, existe la posibilidad de que el fármaco se elimine o se destruya antes de llegar a conseguir el efecto. En la tabla N. 1 se resume la absorción en las principales vías de administración.

<b>Vía</b>	<b>Absorción</b>	<b>Características</b>
Intravenosa (IV)	Efectos casi inmediatos.	Muy rápida: Útil en emergencias. Permite administrar gran volumen líquido y titular dosis. Mayor riesgo de efectos adversos. Dolorosa. Poco adecuada para administrar soluciones oleosas
Subcutánea (SC)	Muy rápida de soluciones acuosas. Lenta y sostenida con preparaciones de depósito.	Muy conveniente para preparaciones de depósito. No pueden administrarse grandes volúmenes de líquido. Posible dolor o necrosis por irritación
Intramuscular (IM)	Rápida de soluciones acuosas. Lenta y sostenida con preparaciones de depósito	Permite administrar volúmenes moderados, así como sustancias oleosas. Dolorosa.
Oral (VO)	Variable, depende del estado funcional del tracto gastrointestinal, el pH, la ingestión de alimentos, etc.	Segura, económica. Requiere que el paciente esté consciente. La absorción puede ser muy variable

Tabla N.1 Resume de la absorción en las principales vías de administración.

Fuente: *Farmacología Básica*. Pascuzzo, C. (2008) p.32.

*La distribución* es la llegada y disposición de un fármaco en los diferentes tejidos del organismo. Este proceso depende del tipo de tejidos y órganos que recibe la cantidad de diferentes del fármaco en el flujo sanguíneo.

Durante el proceso de envejecimiento el agua corporal tiende a descender, causando que los fármacos hidrosolubles, como la mayoría de los antibióticos, tengan mayores concentraciones, asimismo, la masa corporal magra es reemplazada por grasa dando lugar a la acumulación y prolongación del efecto de los fármacos muy liposolubles. Generalmente se encuentra una disminución en la concentración de proteínas totales y de la albúmina, importantes en la unión de fármacos ácidos como el ácido acetil salicílico, warfarina, entre otras.

*El metabolismo* es la transformación química de sustancias que ocurre en el organismo, razón por la que a veces se le conoce como biotransformación.

La biotransformación es el principal proceso que determina la eliminación de fármacos y el hígado es el principal órgano en relación con la biotransformación de los fármacos, sin embargo también puede haber metabolización en el plasma, estómago, intestino, pulmón, cerebro, entre otras. Cuando la administración es por vía oral los fármacos sufren cierto grado de metabolismo antes de pasar a la circulación sistémica, a esto se conoce como “Efecto de Primer Paso Hepático”; sin embargo existen factores que afectan el metabolismo de los fármacos tales como:

La edad: los recién nacidos tienen sistemas enzimáticos inmaduros y en pacientes con enfermedades crónicas la función hepática se ve alterada y refleja una disminución del flujo sanguíneo hepático, la inductibilidad y la actividad enzimática, causando problemas más severos en pacientes que necesiten tratamiento con ansiolíticos o hipnóticos, ya que la mayoría de las benzodiazepinas deben ser primero oxidadas y luego conjugadas, lo que favorece la aparición de toxicidad.

Diferencias genéticas: entre la variedad genética, se puede nombrar las variaciones que presentan ciertas personas a un mismo medicamento.

Sexo: el metabolismo de un fármaco difiere en la mujer si esta en ciertas condiciones fisiológicas, como el embarazo o ciertas fases del ciclo menstrual.

Enfermedades: las enfermedades hepáticas pueden llegar a afectar de manera importante el metabolismo de los fármacos, usualmente aumentando la toxicidad de los mismos.

Alteraciones Enzimáticas: en la inhibición el fármaco disminuye el nivel normal de actividad de una enzima y la inducción es el proceso por el cual una droga aumenta la producción de enzimas.

Dieta: puede haber fármacos que causan inhibición o inducción enzimática, en presencia de alimentos que pueden causar dichos cambios.

*La excreción* de fármacos es la remoción del fármaco y de sus metabolitos desde el organismo hacia el exterior, esta se da por diversas vías entre las que se nombran:

La excreción renal; incluye procesos propios de la fisiología normal del riñón, la cual se da en tres momentos, la primera, la filtración: donde los capilares renales son los encargados de este proceso; la segunda es la secreción tubular: proceso por difusión pasiva desde la arteriola eferente hacia el túbulo renal, y por último, la reabsorción: proceso pasivo de difusión donde se destaca la liposolubilidad y el estado de ionización de las sustancias, esto depende del pH entre la orina y el plasma.

Cuando esta función de filtración renal está comprometida, se acude a otros medios artificiales de eliminación de fármacos como la hemodiálisis y diálisis peritoneal.

La excreción hepática o biliar: la excreción se produce por paso del fármaco a la bilis y de allí al contenido fecal, sino se reabsorbe en la mucosa intestinal.

Otras de las vías de excreción que se pueden mencionar son la salival, la gastrointestinal, la cutánea, la lagrimal, genital, láctea (puede generar un efecto farmacológico en el lactante) y la vía respiratoria, importante solamente en el caso de la anestesia inhalatoria, puesto que los fármacos terminan siendo eliminados por la misma vía de administración.

En cuanto a la *farmacodinamia* Ramírez (2009) la define como “el estudio de los efectos bioquímicos, fisiológicos y los mecanismos de acción de los fármacos que se dan por la interacción con el organismo”.

En la farmacodinamia se deben tener en cuenta dos aspectos, el primero la acción farmacológica, que son las modificaciones que producen los fármacos sobre las funciones del organismo, y la segunda el efecto o respuesta, refiriéndose a la manifestación objetiva de la acción farmacológica, que puede detectarse con los

resultados del observador o con ayuda de aparatos sencillos (ejemplo: estetoscopio, tensiómetro, termómetro). Para evaluar este efecto se debe tener en cuenta las características de los fármacos, es decir, *la afinidad* entendida como la medida de probabilidad de que una molécula se una a su receptor; *la potencia*, refiriéndose a la cantidad relativa de una droga para producir un efecto terapéutico deseado; *la eficacia* siendo la capacidad de un fármaco para producir un efecto terapéutico deseado y la *actividad Intrínseca*, la cual hace referencia a la efectividad de un fármaco para producir acción después de unirse a su receptor. Novoa (s.f).

Todo lo anterior demuestra la importancia de prevenir enfermedades y promocionar salud integral, con el fin de evitar la aparición de patologías, así mismo crece el desafío de conocer y educar acerca del manejo de medicamentos, y aprender de los procesos farmacocinético y farmacodinámico que ocurre durante el proceso de envejecimiento para evitar reacciones indeseables para la recuperación o mantenimiento de la salud.

### ***Las reacciones que no se desean***

Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento influyen en el comportamiento farmacocinético y farmacodinámico de numerosos medicamentos predisponiendo a desarrollar efectos adversos e interacciones medicamentosas. Un efecto adverso o reacción adversa a un medicamento indica una reacción tóxica física o (con menor frecuencia) psicológica a un medicamento. La reacción puede ser previsible, alérgica o idiosincrásica (impredecible). (Organización Mundial de la Salud, 1994).

Lamentablemente las personas con enfermedades crónicas presentan un riesgo superior a sufrirlas ya que consumen más fármacos por tiempos más prolongados. No obstante, esto no quiere decir que todos sufran los mismos efectos adversos o beneficios ya que cada individuo presenta características específicas que hacen que su farmacocinética y farmacodinámica sean diferentes, por lo tanto, algunos sujetos serán más susceptibles a una clase de fármaco que otros. El compromiso aumenta con el incremento de la ingesta de fármacos y esto en parte, se debe a la pluripatología y polifarmacia, lo cual facilita la aparición de interacción fármaco-enfermedad y por las interacciones fármaco-fármaco.

Asimismo, otro factor en la incidencia de la aparición de efectos adversos es la inadecuada prescripción de los medicamentos, cuando no es clara la orden médica, no se especifica el horario, la vía, la frecuencia, y más preocupante aun es la automedicación; esta situación se presenta por la falsa creencia que existen medicamentos “indefensos” sin tener en cuenta la edad, otras patologías, otros medicamentos que se estén tomando actualmente, la dosis, la duración de los tratamientos y el tipo de medicamento, ocasionando interacciones significativas y muchas veces mortales.

Conjuntamente aparecen factores que inciden en el mal cumplimiento del tratamiento farmacológico y son las limitaciones propias del estado de salud del paciente, por ejemplo, las deficiencias de memoria, estados confusionales, disminución sensorial, sumándole a esto no tener claro las prescripciones e indicaciones de los especialistas.

Otro problema frecuente es la aparición de numerosos casos en que las reacciones adversas en los mayores son atípicas, distinta de la observada en sujetos jóvenes y con frecuencia son ignoradas o desapercibidas asumiendo que son causadas por el propio proceso de envejecimiento, ocasionan la utilización de nuevos fármacos para tratar estos “nuevos síntomas”.

Estos factores de riesgo varían en función de las características del consumidor y los componentes del fármaco; así como la edad igual o superior a 75 años; el bajo peso corporal; la polimedición; la presencia de otras patologías; la automedicación; la acumulación de medicamentos provenientes de tratamientos anteriores; el género, donde es más elevada la incidencia en mujeres que en hombres y en las personas mayores residentes en instituciones ya que pueden tener un riesgo especial en cuanto a sufrir efectos adversos que pueden desencadenar en el ingreso hospitalario y prolongar la estancia en el mismo (Stewart RB, 1994).

Por tal razón es necesario educar y crear estrategias con respecto al uso correcto y adecuado de medicamentos, la Organización Mundial de la Salud (1985) en cuanto al uso racional de los medicamentos hace hincapié en que “los pacientes reciban fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, en dosis ajustadas a su situación particular, durante un período de tiempo adecuado y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad”.

### *Algunas estrategias para el uso adecuado de medicamentos*

El uso racional de los medicamentos se entiende como el uso correcto y apropiado, la OMS (2010) menciona que el uso incorrecto de los medicamentos es nocivo para los pacientes y constituye un desperdicio de recursos y nombra algunas consecuencias como: La resistencia a los antimicrobianos debido al uso excesivo de antibióticos necesarios para combatir las enfermedades infecciosas; las reacciones adversas a los medicamentos y los errores de medicación pueden causar la aparición de nuevas enfermedades, sufrimiento y muerte.

La OMS (2010) diseñó una serie de pasos para formular una intervención eficaz destinada a promover el uso racional de los medicamentos entre los consumidores los cuales se evidencian en la figura N. 1.

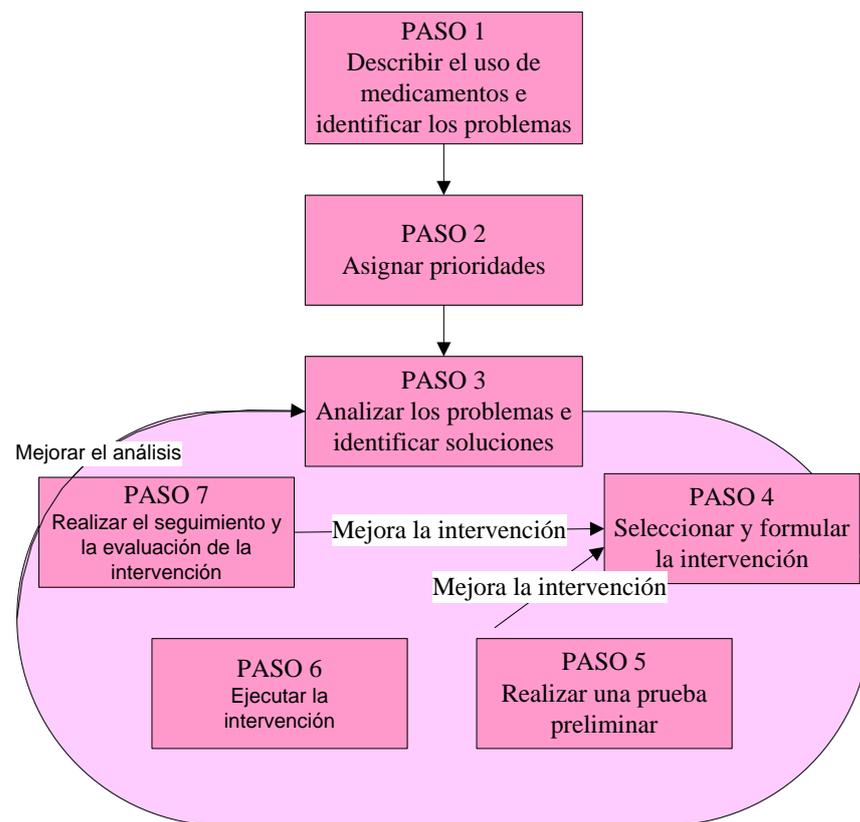


Figura N. 1. Pasos para formular una intervención eficaz destinada a promover el uso racional de los medicamentos Fuente: Como investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores (2004).

Zarza (2011) explica que la estrategia más eficaz para mejorar el uso de los medicamentos en la atención primaria en los países en desarrollo consiste en una

combinación de la formación y la supervisión del personal sanitario, la educación de los consumidores y el suministro de medicamentos apropiados en cantidades suficientes. También Otero (2007) menciona como se pueden diseñar e implementar prácticas más específicas basadas en los conocimientos de la ingeniería de factores humanos para mejorar la seguridad del uso de los medicamentos, las cuales consisten fundamentalmente en reducir la complejidad, simplificando y estandarizando los procedimientos; incorporar barreras o restricciones que limiten u obliguen a realizar los procesos de una determinada forma; optimizar los procedimientos de información, entre ellas se pueden citar las siguientes;

**Incorporar alertas automáticas:** Resulta muy conveniente disponer de bases de datos de medicamentos integradas en los programas de prescripción y dispensación que alerten de situaciones potencialmente peligrosas o erróneas (límites de dosificación, interacciones.) a la hora de prescribir o dispensar los medicamentos.

Favorecer el acceso a la información; la información importante sobre el paciente y el tratamiento que recibe debería ser accesible a todos los que participan en su cuidado. Ha de ser información que se actualice constantemente todos los datos e información han de ser de fácil acceso para los médicos, farmacéuticos y enfermeras.

Lo anterior hace que surja la necesidad de crear estrategias y medidas para el uso racional de los medicamentos, esto se puede hacer mediante estructuras y medidas políticas, creación de organismos nacionales que coordinen las políticas sobre el uso de los medicamentos con su respectivo seguimiento, inclusiones de estudios de farmacoterapia, un fomento de la educación de la población en materia de medicamentos y la utilización de nuevas tecnologías para mejorar la calidad de vida. La OMS (1997), mencionado por M. Franco Martin, (2000) estableció como una de las metas prioritarias la utilización de las nuevas tecnologías y señala, *“Al evaluar y promover las nuevas tecnologías para la salud se tendrá en cuenta lo siguiente: su capacidad de contribuir a mejorar la vida y la salud: a promover la equidad; a respetar la vida privada y la autonomía de las personas...”*

Es aquí donde aparece la Gerontotecnología como estrategia, Alva (2010) la define como una corriente de análisis y un área de desarrollo basada en la conjunción de conocimientos provenientes de diversos campos de la ciencia y la tecnología. Se

enfoca en la investigación, diseño e implementación de soluciones, basadas en aplicaciones tecnológicas, orientadas a resolver y/o prevenir los problemas que acompañan al envejecimiento humano. Esta autora menciona dos definiciones que vale la pena resaltar, la primera, de Lawton (1998), que la definió como “la adaptación, desarrollo de productos, servicios y ambientes a las necesidades de una población envejecida y que envejece” y Harrington y Harrington (2000) que refiere que la Gerontotecnología es “el estudio de la tecnología y la vejez para el aseguramiento de la buena salud, la participación social completa y una vida independiente a lo largo de toda la vida, no importando lo mucho que ésta se pueda alargar”.

Este concepto nació en Europa, en la Universidad de Tecnología de Eindhoven, y fue acuñado por Jan Graafmans (1989), gramaticalmente la palabra gerontotecnología está compuesta por gerontología y tecnología, y busca responder a los problemas del envejecimiento, tanto individual como colectivo, considerando como afecta la velocidad a la cual envejece la población y su incremento en la demanda de servicios que como se menciona anteriormente, son insuficientes o inexistentes, por lo que se necesita crear estrategias que mejoren el proceso de envejecimiento.

Alva (2010) menciona seis áreas relevantes para el diseño de tecnologías; la comunicación, donde se mencionan las tecnologías que facilitan las comunicaciones y los dispositivos digitales que consideran las características cognitivas y sensoriales de las personas mayores; la segunda es el empleo, área que tiene en cuenta los patrones en cuanto a la jubilación y el ámbito laboral y se propone el desarrollo de software que facilite la relación persona mayor-tecnología-empleo; la tercera área es la salud, que enfatiza la importancia de mantener un buen estado de salud en el hogar de las mismas personas, así como el uso de la telemedicina, servicios de cuidados asistenciales a distancia y la aplicación de la tecnología para mejorar los modelos de atención actuales; el aprendizaje es la cuarta área en donde la utilización de la tecnología se encuentra asociada a las especificaciones, habilidades y preferencias de los cambiantes aprendices; por su parte el área de ambientes de vida menciona las posibilidades de monitoreo y asistencia para la vigilancia de la actividad y el estado de salud de la persona mayor con el propósito de mejorar su calidad de vida; y por

último el transporte, señala el desarrollo de tecnologías dirigidas a favorecer su traslado teniendo en cuenta sus características físicas, visuales y auditivas para brindar tecnologías adaptativas que aseguren su desplazamiento.

## CAPÍTULO CUARTO

### Método

***Tipo de Investigación:*** Exploratorio.

Este trabajo fue de tipo exploratorio, el cual se utiliza para recoger, organizar, presentar y analizar los resultados de las observaciones. Según Hernández, Fernández y Baptista (2004) este método implica el examen del tema o problema poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o simplemente no se ha abordado antes.

#### ***Participantes***

Para el desarrollo de este trabajo, se conto con la participación directa de cinco (5) enfermeras técnicas, todas de sexo femenino, con edades comprendidas entre 22 y 49 años, pertenecientes a estratos 2 y 3. La auxiliar que lleva más tiempo vinculada a la institución no supera los dos años, ya que su personal es de constante rotación. En cada turno de 12 horas se encuentran 2 auxiliares, encargadas de la atención de los residentes incluyendo la administración de los medicamentos. De manera indirecta y con igual nivel de importancia se conto con la participación del personal de servicios generales y del dueño de la institución.

#### ***Instrumentos***

Se diseñaron y validaron por jueces expertos tres encuestas con opciones de respuesta en una escala de tipo Likert. Ver apéndice A.

De igual manera se diseño y valido una rejilla de observación para analizar el manejo de los medicamentos por parte del personal de enfermería en una institución para personas con enfermedades crónicas, Ver apéndice B.

### ***Procedimiento***

Para alcanzar el objetivo de esta investigación, en primer lugar se hicieron varios acercamientos a diferentes instituciones hasta encontrar una que cumpliera con los requisitos para el desarrollo de la misma. Una vez ubicada la institución se realizó un convenio con fines investigativos para analizar el manejo de medicamentos en una institución de personas con enfermedades crónicas en la ciudad de Bogotá, posteriormente se hizo una caracterización de la población perteneciente a dicha institución. Llevado a cabo el convenio se realizó una sensibilización gerontológica al personal de enfermería, donde los temas más relevantes fueron la definición de: gerontología, envejecimiento, desarrollo humano, calidad de vida, entre otros. A este personal se le aplicó una encuesta estructurada con preguntas cerradas. Posteriormente, se revisaron los videos de las cámaras de la institución con el fin de consignar en la rejilla de observación (apéndice B) el manejo de los medicamentos por parte del personal de enfermería, se identificó el manejo de los medicamentos a través de seis categorías las cuales fueron: entrega del medicamento a la hora establecida, entrega de medicamentos correctos, manejo del dispensador de medicamentos, barreras arquitectónicas que interfiera o evite que se haga la entrega de los medicamentos, visita de familiares o amigos que impidan la entrega de los medicamentos de forma puntual y la interferencia de otras actividades para la entrega de los medicamentos. Esta rejilla se aplicó por turno de cada enfermera.

Una vez recopilada toda la información se tabuló y analizó.

### ***Consideraciones éticas***

Para esta investigación se tuvo en cuenta la Resolución N° 008430 de 1993 del 4 de octubre de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, del Ministerio de salud de Colombia. De igual manera se consideraron los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, la autonomía y la justicia. Montenegro (s.f).

Igualmente se les aclaró a los participantes que la información obtenida se encuentra fundamentada por los principios de confidencialidad, privacidad, beneficencia, no maleficencia y los resultados se usaran con fines investigativos-educativos.

## CAPÍTULO QUINTO

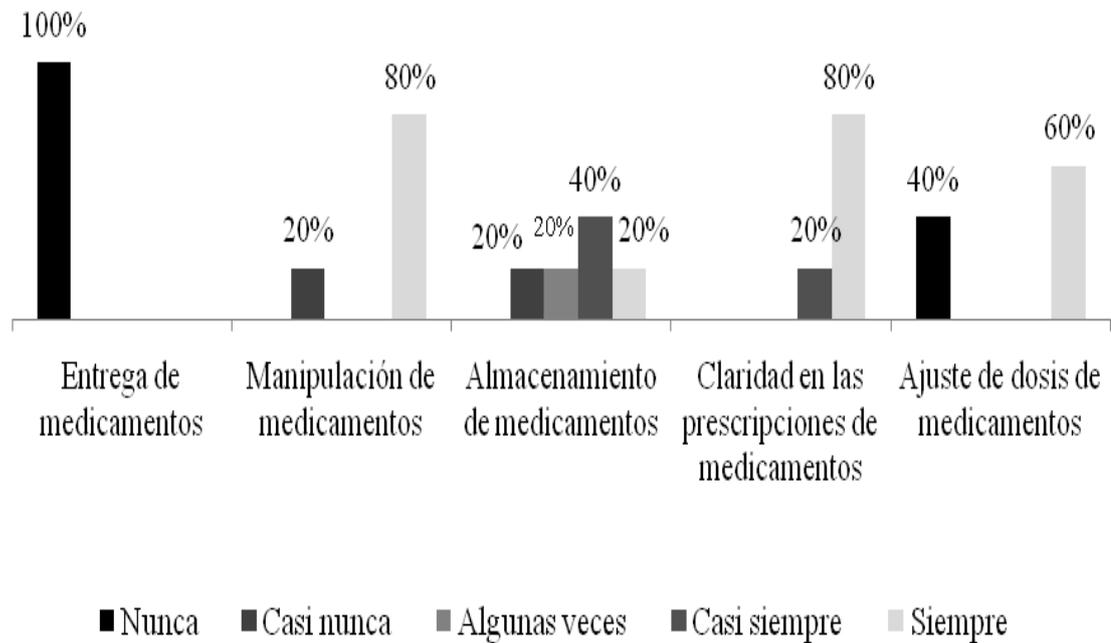
### Resultados

A continuación se expondrán los resultados de la encuesta y de la rejilla de observación, en primera instancia se evidenció que en la institución se administran más de cuatro medicamentos en una sola entrega. También se encontró que se realizan de tres a cuatro rondas de administración de medicamentos al día.

En la tabla N. 2. Caracterización de la población residente en la institución.

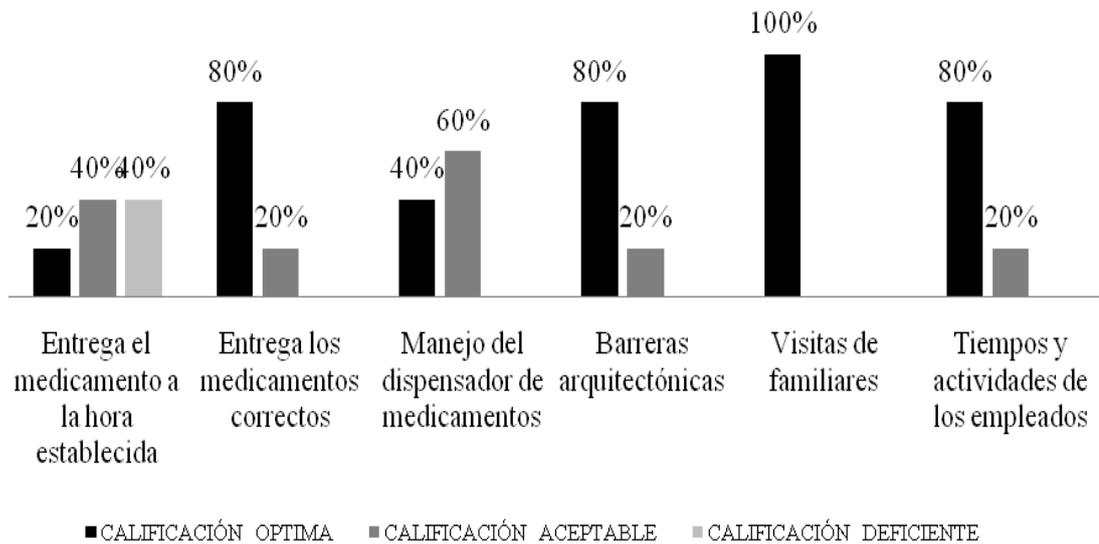
Sexo	Rango de edades	Número de personas	Patologías
Mujer	45 – 55 años	1	Hidrocefalia Artritis
	78 – 88 años	2	Alzheimer
		2	Alzheimer Hipertensión
		1	Alzheimer Hipertensión Diabetes Bipolar
Hombre	55 – 66 años	1	Esquizofrenia
	67 – 77 años	1	Aneurisma
	89 – 99 años	1	Alzheimer

Figura N.2. Encuesta para el personal de enfermería



En la figura N.2 se observó que para el 100% de las enfermeras nunca la entrega de medicamentos interfirió en las demás actividades que deben desempeñar, un 20% refirieron que la manipulación de los medicamentos obstaculiza en las demás actividades, mientras que un 40% consideraron que el almacenamiento de los medicamentos es casi siempre el más conveniente, en cuanto a la claridad en las prescripciones un 80% aseguraron que las prescripciones que hace el médico son claras y los ajustes en las dosis de los medicamentos. El 40% afirmaron que nunca se tiene en cuenta los ajustes de las dosis de los medicamentos si es genérico o comercial.

Figura N.3. Rejilla de observación.



En la figura N.3 se hace referencia a los datos consignados en la rejilla de observación, se encontró que el 60% de la entrega de medicamentos se hace dentro de los parámetros establecidos, un 80% del personal de enfermería de la institución entregó los medicamentos correctos, por otro lado el 60% presentó dificultad en el manejo del dispensador de medicamentos, en el 80% no se presentó ninguna barrera arquitectónica que evitará la entrega de los medicamentos. Por otra parte se observó que el 100% entregaban los medicamentos prescritos con la presencia de familiares o amigos, de igual manera se evidenció que no hay interferencia de horarios y actividades que impida la entrega de los medicamentos con un total del 80%.

## CAPÍTULO SEXTO

### Discusión

Con esta investigación se logró analizar el manejo de medicamentos en una institución de la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá para personas mayores de 45 años con enfermedades crónicas y lo que se evidenció en esta institución es la presencia de varias enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes, artritis y entre los trastornos neurológicos se encontraron el aneurisma y en una cifra significativa del 67% presenta demencia de tipo Alzheimer lo que genera una mayor dependencia tanto en sus actividades de la vida diaria como bañarse, vestirse, alimentarse, entre otros; así como en las actividades instrumentales de la vida diaria, principalmente, el manejo de sus medicamentos.

Del mismo modo, en la caracterización de los usuarios de la institución se encontró que de los nueve residentes cinco mujeres con edades entre los 78 – 88 años, fueron diagnosticadas con enfermedad tipo Alzheimer, al respecto el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento (2011), refiere que la enfermedad de Alzheimer es progresiva e irreversible y en la mayoría de las personas afectadas con esta enfermedad los síntomas aparecen por primera vez después de los 60 años de edad.

En relación a la encuesta aplicada al personal de enfermería de la institución en la pregunta ¿Considera usted que la entrega diaria que hace de los medicamentos a las personas del hogar interfiere en las demás actividades que debe desempeñar?, ellas calificaron que la entrega de los medicamentos nunca interfiere en las demás actividades, pero al realizar la observación a través de la rejilla, un 40% de esa entrega es deficiente, lo que indica que el medicamento no se suministra en el tiempo establecido por la prescripción médica, lo que puede generar complicaciones a largo

plazo, especialmente en personas con enfermedades crónicas. Al respecto es necesario mencionar la importancia del uso racional de los medicamentos, primordialmente administrar el medicamento a la hora correcta “Las concentraciones terapéuticas en sangre de muchos medicamentos dependen de la constancia y regularidad del horario de la administración de tal manera que nunca se debe administrar un medicamento más de 30 minutos antes ni después de la hora indicada” Medina (2009).

Respecto a la pregunta ¿Considera usted que la manipulación diaria de los medicamentos facilita su labor?, el 80% de las enfermeras contestaron que la manipulación facilitaba su labor, sin embargo en el momento de la aplicación de la rejilla de observación se reflejó que existen algunas dificultades en el manejo del dispensador de medicamentos, entre las que se pueden mencionar el olvido por parte de algunas enfermeras de colocar el seguro con el que cuenta, dejar los cajones abiertos por tiempos prolongados y el cerrar los cajones con los pies. También se evidenció que durante la manipulación de medicamentos no hay correcta asepsia.

Según Sánchez (2011) menciona algunas reglas para la administración segura de medicamentos, entre las que se pueden nombrar; antes de la administración se debe lavar cuidadosamente las manos y llevar en una bandeja los utensilios necesarios, nunca llevarlos en la mano para evitar la contaminación de los medicamentos, se debe usar un recipiente el cual se utilizara una vez y proceder a la eliminación, preferiblemente evitar en lo posible las mezclas de medicamentos en el mismo envase. De igual manera se debe asegurar que sea el medicamento correcto y comprobar la fecha de caducidad; administrar la dosis correcta; asegurar que la vía de administración es la correcta; informar al paciente sobre los medicamentos que está recibiendo y registrar todos los medicamentos administrados con firma.

Cabe resaltar que las visitas familiares, de amigos y actividades del personal de servicios generales no interfieren en la entrega de medicamentos.

Lo anteriormente mencionado en ningún momento pretendió medir estándares de calidad, sino identificar posibles errores en el manejo de medicamentos para que la misma institución entrará hacer los respectivos correctivos que crean necesarios y pertinentes todo con el fin de mejorar la entrega de medicamentos para así cumplir con el tratamiento y que no se vea afectada la farmacocinética y la farmacodinamia.

En definitiva se evidencia una vez más la importancia de abordar a las personas de manera holística desde sus cinco dimensiones (biológica, psicológica, social, ecológica y espiritual) para conocer las características propias y las estrategias más acordes a las necesidades de cada individuo con el fin de hacer una intervención integral buscando una buena calidad de vida, independiente de la edad o del estado de salud. Dada la importancia de contar con un adecuado manejo de medicamentos para cumplir con el tratamiento y que no se vea afectada la calidad de vida de las personas, se sugiere continuar con investigaciones relacionadas con esta temática; un tema específico sería medir el impacto de un programa de educación sobre el manejo adecuado y oportuno de medicamentos en instituciones bajo estándares de calidad.

## Referentes

Alfonso Borrero Cabal. En busca de la interdisciplinariedad: interdisciplinariedad y gerontología. Red Latinoamericana de Gerontología. Recuperado el 20 de octubre de 2010, de: <http://www.gerontologia.org/site/noticia.php?id=862>

Algueró, M. R. (s.f.). Manejo de medicamentos en población mayor. Recuperado el 19 de Julio de 2011, de capítulo 28: [http://www.normon.es/media/manual\\_8/capitulo\\_28.pdf](http://www.normon.es/media/manual_8/capitulo_28.pdf)

Alva, M. d. (2010). Gerontotecnología. Perspectivas para el desarrollo de la investigación sobre el envejecimiento y la gerontología en Mexico (págs. 177-182). Mexico: Impreso en México.

Aristizábal-Vallejo, Castro-Roldán. Una mirada a la gerontología profesional 2010. p. 1454 Revista Asociación Colombiana Gerontológica Geriátrica. Vol. 24. No. 4/2010.

Artículo de la Enciclopedia Libre Universal en Español. Calidad de vida. 2006. Recuperado el 20 de octubre de 2010 de: [http://enciclopedia.us.es/index.php/Calidad\\_de\\_vida](http://enciclopedia.us.es/index.php/Calidad_de_vida)

Babbie (1979), Selltiz et al (1965). Tipos de investigación. Exploratoria, descriptiva y explicativa. Recuperado el 23 de marzo de 2012 de: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>

Canal Ramírez, Gonzalo. (1982). Envejecer no es deteriorarse. 7a ed. – Bogotá.

Castro, Patricia; Calzada, Teresa; Conejo, María del Rosario, Romero, Víctor. (2009). Investigación multi e interdisciplinaria en gerontología. Recuperado el 20 de enero de 2011, de

[http://www.acgg.org.co/pdf/pdf\\_memorias/mnz\\_2009/estudiantes/12\\_estudiantes.pdf](http://www.acgg.org.co/pdf/pdf_memorias/mnz_2009/estudiantes/12_estudiantes.pdf)

Colombia: un país que envejece: esperanza de vida. Defensoría del Pueblo. (1993). Ciclo vital, envejecimiento - vejez y derechos humanos. Bogotá – Colombia.

Dávila, R. (Marzo de 2010 ). Journalmex. Recuperado el 20 de enero de 2012, de <http://journalmex.wordpress.com/2010/03/05/pastillero-inteligente/>

Durán Adriana, Valderrama Laura, Ana Fernanada Uribe, Angelica González y Juan Maximo Molina (Marzo de 2010). Enfermedad crónica en adultos mayores. Recuperado el Enero de 2012, de Universitas Medica: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas>

Fármacos. Volumen 11, número 1. (Enero de 2008). Boletín electrónico latinoamericano para fomenta rel uso adecuado de medicamentos. Recuperado el 20 de enero de 2012, de <http://www.saludyfarmacos.org/wp-content/files/jan08.pdf>

Gutiérrez, A. C. (2010). Situación mundial y nacional de las enfermedades crónicas no transmisibles: un desafío para enfermería. *Revista de enfermería* , 15-17.

Gutiérrez Rodríguez, José y Virginia López Gaona. (2010). Utilidad de un programa de intervención geriátrica en la mejora del uso de fármacos en pacientes institucionalizados. España.

Grupo Iberoamericano Interdisciplinario de Gerontología-GIIG. (2007). Recuperado el 17 de noviembre de 2010 de: <http://envejecimiento.sociales.unam.mx/archivos/giig.pdf>

Grupo Iberoamericano Interdisciplinario de Gerontologia. (s.f.). Recuperado el 23 de febrero de 2011, de: <http://envejecimiento.sociales.unam.mx/archivos/giig.pdf>

- Hernández, Fernández y Baptista. Metodología. Método exploratorio. (2004). Recuperado el 23 de marzo de 2012, de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/gimeno\\_s\\_1/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gimeno_s_1/capitulo3.pdf)
- Lis Joosten. (2006). Decisio. Saberes para la Acción en Educación de Adultos. Canas creativas: Mejorando la calidad de vida del adulto mayor a través del arte.
- Franco Martin (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la intervención psicosocial en personas mayores. *Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* , Vol. 9 N.º 3 - Págs. 269-282.
- Martín Cañas y Héctor Buschlazzo. (2000). Uso de medicamentos en ancianos. Recuperado el 13 de marzo de 2011 de: [http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/pdf\\_revisiones/usodemedicamentosenancianos.pdf](http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/pdf_revisiones/usodemedicamentosenancianos.pdf)
- Medina, Frinett Patricio (2009). Normas generales para la administración de medicamentos. Recuperado el 13 de marzo de 2012 de: <http://www.slideshare.net/ipm90/normas-generales-para-la-administracin-de-medicamentos-presentation>
- Montenegro Otálora, Martha Beatriz. Metodología de la investigación. Consideraciones éticas en la investigación clínica Una reflexión sobre los aspectos éticos de un proyecto. Recuperado el 03 de enero de 2012 de <http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neum15303consideraciones.htm>
- N. Quer Margall, M. Á. (s.f). Atención farmacéutica geriátrica: análisis de las prescripciones al alta.

Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2010). Medicamentos: uso racional de los medicamentos. Recuperado el 10 de septiembre de 2011, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/index.html>

Organización Mundial de la Salud y Universidad de Amsterdam. (2004). Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores. Recuperado el 08 de julio de 2011, de [http://www.who.int/medicines/publications/WHO\\_EDM\\_PAR04.2SP.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/WHO_EDM_PAR04.2SP.pdf)

Otero, María José (2007). Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. España. Recuperado el 20 de enero de 2012 de: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Practicas%20para%20mejorar%20la%20seguridad%20de%20los%20medicamentos%20de%20alto%20riesgo..pdf>

Pascuzzo, C. (2008). *Farmacología Básica*. Recuperado el Abril de 2012, de [http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs\\_bmucla/MaterialDidactico/farmacologia/farmbasica.pdf](http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/MaterialDidactico/farmacologia/farmbasica.pdf)

Pereira, u. t. (08 de 2007). la ingeniería mecatrónica por ciclos en colombia. recuperado el 28 de 10 de 2011, de <http://www.utp.edu.co/php/revistas/scientiaettechnica/docsftp/122935421-426.pdf>

Política Pública Social para el envejecimiento y la vejez en el Distrito Capital, Bogotá D.C., (2010-2025). Alcaldía mayor de Bogotá.

Portafolio.com.co. (27 de 08 de 2006). Demayores.com. Recuperado el 12 de julio de 2011 de Noticias de interes para personas mayores: <http://www.demayores.com/2006/08/27/colombia-un-pais-que-envejece/>

Ramírez, V. H. (Enero de 2003). Centro de Información de medicamentos. Recuperado el 20 de enero de 2012 de Atención Farmacéutica: <http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimed14.pdf>

Red Iberoamericana de Asociaciones de Adultos Mayores. (1993). Buenos Aires. *La constitucion del equipo intedisciplinario en gerontologia*. Recuperado el 12 de julio de 2011 de: [www.defensoria.org.ar/areastematicas/doc/v016.doc](http://www.defensoria.org.ar/areastematicas/doc/v016.doc)

Resolución N° 008430 de 1993. República de Colombia. Ministerio de salud. Recuperado el 03 de enero de 2012 de [http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica\\_res\\_8430\\_1993.pdf](http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf) Moragas. R. Los componentes de la calidad de vida. Cap. 2. La tierra cambia de piel.

Sánchez, T. D. (s.f.). *Teorías del Envejecimiento*. Recuperado el 25 de Julio de 2011 de: <http://www.monografias.com/trabajos68/teorias-envejecimiento/teorias-envejecimiento.shtml>

Sánchez Gómez, Ernesto (2011). Guía para la administración segura de medicamentos vía parenteral. Recuperado el 28 de enero de 2012 de <http://www.saludinnova.com/communities/seguridad/docs/download/Medicamentos/Gu%C3%ADa%20de%20administraci%C3%B3n%20segura%20de%20medicamentos%20v%C3%ADa%20parenteral.pdf>

Santamaría, L. C. (Febrero de 2002). *saludalia*. Recuperado el 20 de enero de 2012 de [http://www.saludalia.com/docs/Salud/web\\_saludalia/tu\\_salud/doc/anciano/doc/doc\\_residencias\\_1.htm](http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/tu_salud/doc/anciano/doc/doc_residencias_1.htm)

Seniorsants. (2012). Recuperado el 20 de enero de 2012 de: <http://www.seniorsants.com/>

- Silveira, E. D. (Septiembre de 1999). Información de medicamentos al paciente anciano. Recuperado el 20 de Agosto de 2011 de Universidad Complutense de Madrid: <http://eprints.ucm.es/tesis/19972000/D/1/D1039901.pdf>
- Staab, Ángela Simón y Hodges, Linda Compton. (1998). Enfermería gerontológica: adaptación al proceso de envejecimiento.
- Stewart RB, C. J. (1994). *Aproximación* al tratamiento farmacológico de los ancianos. Recuperado el 20 de enero de 2012 de Polypharmacy in the aged. Practical solutions. Drugs & Aging: <http://www.easp.es/web/documentos/MBTA/00001176documento.pdf>
- Suárez-Varela, M. T. (28 de marzo de 2009). Estudio sobre la utilidad del pastillero para mejorar el cumplimiento terapéutico . Recuperado el 23 de septiembre de 2011 de Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria. Delegación de Salud Córdoba, Córdoba, España. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19328598>
- Tesaurus de la Unesco. Recuperado el 14 de mayo de 2012 de <http://databases.unesco.org/thessp/>
- Universal, E. (28 de Enero de 2008). El Universal. Recuperado el 11 de enero de 2012 de ¿Que es investigacion tecnologica?: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/62373.html>
- Zarza, A. (26 de julio de 2011). ¿Para qué sirve un Pastillero?. Con las medicinas organizadas es más fácil. Recuperado el 17 de septiembre de 2011 de: <http://www.abueloactual.net/index.php/articulos/7-articulos/15-ipara-que-sirve-un-pastillero-con-las-medicinas-organizadas-es-mas-facil>
- Zolotow, D. M. (2002). Gestión de hogares de ancianos. De la rigidez a la flexibilidad. De la institución tradicional a la inteligente. Recuperado el 20 de

enero de 2012 de:  
[http://www.portaldoenvelhecimento.org.br/acervo/artieop/Geral/gestion\\_hogares.pdf](http://www.portaldoenvelhecimento.org.br/acervo/artieop/Geral/gestion_hogares.pdf)

Zúñiga, J. A. (2009). Profundización cuidado de enfermería al adulto mayor. Recuperado el 21 de julio de 2011 de seminario: “situación actual de la personas adultas mayores en colombia, legislación y programas de atención al adulto mayor: <http://es.scribd.com/doc/20297780/Situacion-Actual-de-La-Persona-Adulta-Mayor-en-Colombia>

## Apéndices

## Apéndice A.

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA BOGOTÁ, D.C.	<b>UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ</b>	
	<b>FACULTAD DE EDUCACIÓN</b>	
	<b>Encuesta para las auxiliares de enfermería</b>	
	<b>Fecha:</b>	

Lo invitamos a participar de esta encuesta que estará guiada por los principios de confidencialidad, privacidad y con los cuales se garantiza la protección de información brindada y su buen uso.

**OBJETIVO DE LA ENCUESTA:** Aplicar una encuesta para conocer el manejo de los medicamentos de una institución para personas con enfermedades crónicas.

Marque con una (X):

Género: M\_\_ F\_\_      Edad: \_\_\_\_\_ Nivel Educativo:

\_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos medicamentos administra en una sola entrega a los usuarios de la institución?

- |  Ninguno
- |  Uno o dos
- |  De tres a cuatro
- |  Más de cuatro

2. ¿Cada cuánto administra usted los medicamentos a los usuarios de la institución?

- |  Una vez al día
- |  Dos veces al día

Otra, cuál: \_\_\_\_\_

<b>Preguntas</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
¿Considera usted que la entrega diaria que hace de los medicamentos a las personas de la institución interfiere en las demás actividades que debe desempeñar?					
¿Considera usted que la manipulación diaria de los medicamentos facilita su labor?					
¿Considera usted que el almacenamiento diario de los medicamentos es la más conveniente?					
Considera usted que las prescripciones que hace el médico de los tratamientos para las personas de la institución “son claras”?					
¿Considera usted que el médico ajusta la dosis teniendo en cuenta si los medicamentos son					

genéricos o comerciales?					
--------------------------	--	--	--	--	--

***Observaciones:***

---

---

---

***Agradecemos su colaboración***

**Apéndice B.**

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA BOGOTÁ, D.C.	<b>UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ</b>
	<b>FACULTAD DE EDUCACIÓN – PROGRAMA DE GERONTOLOGÍA</b>
	<b>REJILLA DE OBSERVACIÓN</b>

FECHA			Rejilla de observación para enfermeras de la institución, equivalente a un (1) turno.		
DÍA	MES	AÑO			
CATEGORÍA			CALIFICACIÓN		
			OPTIMA	ACEPTABLE	DEFICIENTE
Entrega el medicamento a la hora establecida					
Entrega de medicamentos correctos					
Manejo del dispensador de medicamentos					
Barreras arquitectónicas					
Visitas de familiares					
Tiempos y actividades de los empleados					
<b>OBSERVACIONES:</b>					

**Equivalencias**

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN		
	OPTIMA	ACEPTABLE	DEFICIENTE
<b>Entrega el medicamento a la hora establecida</b>	Se entrega el medicamento a la hora que está establecida en la formulación médica	Se entrega el medicamento en un intervalo de media hora después de los establecido en la formulación médica	No se entregan los medicamentos en la hora establecida
<b>Entrega de medicamentos correctos</b>	Se entregan los medicamentos indicados	Es equivoca la entrega de algún medicamento	No se cumple con las especificaciones

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN		
	OPTIMA	ACEPTABLE	DEFICIENTE
<b>Manejo del dispensador de medicamentos</b>	No hay ninguna dificultad para encontrar, extraer los medicamentos	Hay dificultad pero se hace la entrega del medicamento	Hay demasiada dificultad, lo que hace que se corran los horarios de entrega
<b>Barreras arquitectónicas</b>	No se presenta ninguna barrera que interfiera o evite que se haga la entrega de los medicamentos	Existen algunas barreras que atrasan la entrega de medicamentos	Hay muchas barreras que hace que no se entregue el medicamento
<b>Visitas de familiares</b>	Aunque estén los familiares o amigos la entrega de los medicamentos se hace puntual	Retrasa la entrega, pero se administran los medicamentos en los tiempos permitidos.	No se entregan los medicamentos cuando hay visita
<b>Tiempos y actividades de los empleados</b>	No hay ninguna interferencia para la entrega de los medicamentos	Puede coincidir con actividades y horarios de limpieza, desayuno, baño, pero se hace la entrega de los medicamentos en los horarios permitidos	Hay un encuentro de horarios y actividades de limpieza, desayuno, baño que no permite que se cumpla con el horario permitido para la entrega de los medicamentos