



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

“FACTORES RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO DE LA TERAPIA FARMACOLÓGICA POST-ALTA EN PACIENTES CON DIABETES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA) DEL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA”

TESIS DE GRADO

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

PRESENTADO POR:

Diego Orlando Masabanda Poaquiza

RIOBAMBA – ECUADOR

2015

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal de Tesis certifica que: El trabajo de investigación: “FACTORES RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO DE LA TERAPIA FARMACOLÓGICA POST-ALTA EN PACIENTES CON DIABETES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA) DEL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA”, de responsabilidad del señor egresado Diego Orlando Masabanda Poaquiza ha sido prolijamente revisado por los Miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Dr. Carlos Espinoza

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Elizabeth Escudero

MIEMBRO DE TRIBUNAL

B.Q.F. Cecilia Toaquiza

MIEMBRO DE TRIBUNAL

NOTA DE TESIS ESCRITA

Yo, Diego Orlando Masabanda Poaquiza soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis; y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado, pertenece a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DIEGO ORLANDO MASABANDA POAQUIZA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres, por ser el pilar más importante y puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mis hermanos personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones. A mis maestros por el gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios y para la elaboración de esta tesis.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Al Instituto de Seguridad Social IESS de la ciudad de Riobamba por el apoyo brindado en la realización del trabajo investigativo y de manera especial a la Dra. Nancy Cárdenas y BQF Natalia Martínez.

Al Dr. Carlos Espinoza y a la Dra. Elizabeth Escudero por su valiosa colaboración y asesoramiento en la dirección de la presente Tesis.

A todas las personas que colaboraron de cualquier manera para la culminación de este trabajo de investigación

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURA

ÍNDICE DE ANEXOS

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

CAPÍTULO I 1

1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos:	6

CAPÍTULO II..... 7

2. MARCO TEÓRICO 7

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	7
2.2. BASES TEÓRICA	9
2.2.1. DIABETES	10
2.2.1.1. Definición	10
2.2.1.2. Características de la enfermedad	11
2.2.1.3. Tipos de Diabetes	11
2.2.1.4. Diabetes Tipo I	11
2.2.1.5. Diabetes Tipo II	12
2.2.1.6. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alteradas	12
2.2.2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL	13
2.2.2.1. Clasificación de la presión arterial	13
2.2.2.2.FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN	14

2.2.2.3. Factores no modificables	14
2.2.2.4. Factores modificables.	15
2.2.2.5. Medidas farmacológicas en la hipertensión.....	17
2.2.3. PACIENTE GERIÁTRICO	17
2.2.3.1. Características del paciente Geriátrico	17
2.2.4. ENFERMEDADES PREVALENTES EN EL ADULTO MAYOR	17
2.2.5. MÉTODO DÁDER	19
2.2.5.1. Fases de la Metodología Dáder.....	19
2.2.6. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA MEDICACIÓN	23
2.2.6.1. Clasificación de PRM:	24
2.2.6.2. Clasificación de los PRM según el Segundo Consenso de Granada (2002).....	26
2.2.6.3. Clasificación de los RNM según el Tercer Consenso de Granada (2007)	27

CAPITULO III **28**

3. METODOLOGÍA	28
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.3. DISEÑO EXPERIMENTAL	29
3.3.1. Diseño Metodológico	29
3.4. MÉTODO Y MATERIALES	32
3.4.1. Métodos	32
3.4.2. Técnicas de Investigación	32
3.4.3. Materiales	32

CAPITULO IV **33**

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
4.1.1. Selección de la Muestra.....	33
4.1.3. Agrupación de la muestra por nivel de estudio	35
4.1.4. Motivos por el cual fueron hospitalizados	37
4.1.5. MEDICAMENTOS	38

4.1.5.1. Cantidad de medicamentos prescritos	38
4.1.5.2. Automedicación	40
4.1.5.3. Medicación de origen vegetal	41
4.1.6. HÁBITOS DE VIDA	43
4.1.7. CONOCIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	45
4.1.7.1. CUMPLIMIENTO DE LA MEDICACIÓN	47

CAPITULO V..... 55

5.1 CONCLUSIONES..... 55

CAPITULO VI..... 57

6. RECOMENDACIONES..... 57

BIBLIOGRAFÍA..... 58

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
PRM	Problemas Relacionados con la Medicación
RNM	Reacciones negativas asociadas a la medicación
RAM	Reacciones adversas a los medicamentos
DM	Diabetes Mellitus
D	Día
HTA	Hipertensión arterial
IF	Intervención Farmacéutica
N	Necesidad
E	Efectividad
S	Seguridad
CI	Cedula de identidad
Kg	Kilogramos
cm	Centímetros
Tlf.	Teléfono
M	Mes
AMA	Asociación Médica Americana
A	Año
F	Femenino
M	Masculino

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: <i>Características de la Diabetes Mellitus Tipo 1 y Tipo 2.</i>	13
TABLA 2: <i>Clasificación de la hipertensión arterial-Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7</i>	14
TABLA 3: <i>Modificaciones en el estilo de vida y en el manejo de la hipertensión</i>	16
TABLA 4: <i>Enfermedades en el adulto mayor</i>	19
TABLA 5: <i>Agrupación de pacientes según la edad, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	33
TABLA 6: <i>Distribución porcentual del sexo de los pacientes, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	34
TABLA 7: <i>Distribución porcentual del nivel educativo de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	35
TABLA 8: <i>Enfermedades asociadas a la diabetes e hipertensión periodo Septiembre- Enero 2015</i>	37
TABLA 9: <i>Número de Medicamentos prescritos a pacientes, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	38
TABLA 10: <i>Medicamentos prescritos retirados de farmacia, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	39
TABLA 11: <i>Medicamentos administrados sin prescripción médica, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	40
TABLA 12: <i>Uso de plantas medicinales por pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	41
TABLA 13: <i>Plantas medicinales que consumen los pacientes, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	42

<i>TABLA 14: Hábitos de vida de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	44
<i>TABLA 15: Conocimiento de los medicamentos utilizados en su farmacoterapia</i>	45
<i>TABLA 16: Condiciones en la cual el paciente administra sus medicamentos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	46
<i>TABLA 17: Cumplimiento de la administración de los medicamentos, periodo Septiembre- Enero 2015.</i>	47
<i>TABLA 18: Tipos de PRM identificados en el seguimiento farmacoterapéutico realizado los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	49
<i>TABLA 19: tipo de RNM encontradas en el seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	51
<i>TABLA 20: Intervención farmacéutica realizada en el grupo de pacientes con diabetes e hipertensión, en el periodo Septiembre- Enero 2015</i>	53
<i>TABLA 21: Resultados asociados a la medicación de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i>	53

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: <i>Diseño Metodológico del Seguimiento Farmacoterapéutico</i> _____	31
FIGURA 2: <i>Distribución porcentual de los pacientes Diabéticos e hipertensos según el sexo, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	35
FIGURA 3: <i>Distribución porcentual de los pacientes diabéticos e hipertensos por nivel educativo, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	36
FIGURA 4: <i>Enfermedades asociadas a la diabetes e hipertensión, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	37
FIGURA 5: <i>Cantidades de medicamentos prescritos a pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	38
FIGURA 6: <i>Medicamentos prescritos a los pacientes diabéticos e hipertensos, los cuales retiran en farmacia, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	39
FIGURA 7: <i>Medicamentos administrados sin prescripción médica (automedicación), periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	40
FIGURA 8: <i>Usos de plantas medicinales en pacientes hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	42
FIGURA 9: <i>Plantas medicinales consumidas por los pacientes de la investigación, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	43
FIGURA 10: <i>Hábitos de vida de la población diabética e hipertensa, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	44
FIGURA 11: <i>Conocimiento de los medicamentos utilizados en su farmacoterapia</i> ____	45
FIGURA 12: <i>Porcentaje de las respuestas en relación a las condiciones de administración de los medicamentos. periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	46
FIGURA 13: <i>Cumplimiento de la medicación antes y después del seguimiento farmacoterapéutico, periodo Septiembre- Enero 2015</i> _____	48

FIGURA 14: Tipos de PRM identificados en el seguimiento farmacoterapéutico realizado los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015 ____ 49

FIGURA 15: Tipo de RNM encontradas en el seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015 _____ 52

FIGURA 16: Intervención farmacéutica realizada en el grupo de pacientes con diabetes e hipertensión, periodo Septiembre- Enero 2015 _____ 53

FIGURA 17: Resultados asociados a la medicación de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre- Enero 2015 _____ 54

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>ANEXO 1: Consentimiento Informado</i>	65
<i>ANEXO 2: Conciliación de medicamentos problema de salud</i>	66
<i>ANEXO 3: Bolsa de Medicamentos</i>	67
<i>ANEXO 4: Estado de Situación</i>	68
<i>ANEXO 5: Hoja para el Plan de actuación para cada estado de situación de los pacientes</i>	69
<i>ANEXO 6: Hoja de intervención Farmacéutica</i>	70
<i>ANEXO 7: HOJA DE INTERVENCIÓN RESULTADOS POSITIVOS ALCANZADOS</i>	71
<i>ANEXO 8: Guía entregada para la administración de medicamentos, la cantidad y la hora exacta para cada paciente</i>	72

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<i>FOTOGRAFÍA 1: Oferta del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes diabéticos e hipertensos</i>	<i>74</i>
<i>FOTOGRAFÍA 2: Material proporcionado a los pacientes para la primera entrevista</i>	<i>74</i>
<i>FOTOGRAFÍA 3: Instrumentos utilizados para la medición de glucemias e hipertensión en las entrevistas pautadas.....</i>	<i>75</i>
<i>FOTOGRAFÍA 4: Entrevista con los pacientes y Recolección de datos (primera entrevista).....</i>	<i>75</i>
<i>FOTOGRAFÍA 5: Recolección de datos sobre los medicamentos usados por cada paciente.....</i>	<i>76</i>
<i>FOTOGRAFÍA 6: Entrevista sucesivas y educación a los pacientes sobre la importancia de su tratamiento</i>	<i>76</i>
<i>FOTOGRAFÍA 7: Insulina Isofanica disponible en el IESS Riobamba.....</i>	<i>77</i>
<i>FOTOGRAFÍA 8: Medicamentos dispensados en el IESS Riobamba utilizados por los pacientes hipertensos.....</i>	<i>77</i>

RESUMEN

Se realizó un Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes Geriátricos diabéticos e hipertensos luego de haber sido dados de alta del Hospital del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS) de Riobamba, para identificar los factores relacionados con el incumplimiento de la terapia farmacológica post-alta.

El estudio se realizó en pacientes mayores de 65 años de edad, los mismos que fueron escogidos mediante los criterios de aceptación y bajo el consentimiento firmado por cada uno de los pacientes; para el desarrollo de la investigación se aplicó el Método DADER de Seguimiento Farmacoterapéutico, en el cual se determinó el estado de salud de los pacientes y sus problemas relacionados con los medicamentos, se obtuvo información de cada paciente mediante entrevistas y revisión de sus historias farmacoterapéuticas, además se realizó controles de parámetros clínicos como mediciones de glucemias y toma de la presión arterial, determinándose un mejor control por parte de cada paciente luego de la intervención Farmacéutica. En la investigación se identificaron 37 Problemas Relacionados con los Medicamentos; los mismo que fueron responsable de la presencia de Resultados Negativos asociados a los Medicamentos (RNM), en los cuales se obtuvo un 54% por problemas de salud insuficientemente tratado, el 10% por efecto de antagonismo, el 5% por una inseguridad no cuantitativa y el 14% por una inseguridad cuantitativa. Además se tuvo a ciertos factores como la edad del paciente, el nivel de escolaridad el vivir solo como factores que se relacionan de una forma directa con el incumplimiento de la terapia farmacológica.

Se concluye que la Intervención Farmacéutica en pacientes Geriátricos diabéticos e hipertensos post-alta fomenta una farmacoterapia segura y eficiente para el paciente. Por lo que se recomienda aplicar el Método DÁDER en el IESS en diferentes tipos de enfermedades con la vigilancia de un profesional Farmacéutico para ayudar a los pacientes a tener el mayor beneficio con los medicamentos garantizando su estado de salud.

ABSTRACT

We performed a Pharmacotherapeutic monitoring, to geriatric patients with diabetes, and hypertension after having been discharged, from HOSPITAL OF ECUADORIAN SOCIAL SECURITY INSTITUTE (IESS) of Riobamba, to identify factors associated with failure of pharmacologic therapy post convalescent.

The study was conducted in patients over 65 years of age, who were chosen by the acceptance criteria and under the agreement signed by each patient; for the development of research, DADER Pharmacotherapeutic monitoring method was applied, in which the health of patients and their problems related to drugs were determined, patient information was obtained through interviews and review of their pharmacotherapeutic stories, also clinical parameter controls were performed as measurements of glycemias and taking blood pressure determined better control by each patient after the pharmaceutical intervention. The investigation identified 37 Problems, Drug-Related; which were responsible for the presence of Negative Outcomes associated with Medication (MRI), in which 54% was obtained for health problems, insufficiently treated, 10% as a result of antagonism, 5% by a non-quantitative lack of safety and 14% for a quantitative uncertainty. Also, we had certain factors such as the patient's age, education level, or living alone, as factors that relate directly to a failure of pharmacologic therapy.

It is concluded that the Pharmaceutical Intervention in Geriatrics diabetic and hypertensive patients post-discharge promotes a safe and efficient pharmacotherapy for the patient.

So it is recommended to apply The Dader Method in the IESS in different types of diseases with professional supervision of a pharmacist, to help patients get the most benefit with medications ensuring their health.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El servicio de Geriátrica tiene como finalidad prestar atención a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades en los ancianos. Siendo su objetivo prioritario la recuperación funcional del anciano enfermo e incapacitado hasta el máximo nivel posible de autonomía e independencia, facilitando así su reintegración a una vida autosuficiente en el domicilio y entorno habitual, es por ello que teniendo a la diabetes e hipertensión arterial, como enfermedades predominantes en personas ancianas las cuales se ven afectadas por la no dependencia dentro de su rol social buscan un apoyo para garantizar su bienestar de salud.

Características del paciente geriátrico y de la presentación de la enfermedad

Existe una gran heterogeneidad interindividual entre la población geriátrica, es por ello que se establece una clasificación de las personas mayores en función de los objetivos asistenciales y del grado de dependencia funcional que presentan, diferenciándolos en 4 grupos:

Anciano sano: aquel con independencia funcional, sin enfermedades crónicas.

Anciano enfermo: aquel con independencia funcional con enfermedades crónicas.

Paciente frágil: aquel con alto riesgo de dependencia.

Paciente geriátrico: aquel que presenta una dependencia funcional estable e irreversible y que se caracteriza por:

Edad superior a 65-90 años.

Pluripatología.

Plurimedicación.

Mayores necesidades de recursos sociales.

Deterioro cognitivo.

Dependencia para funciones instrumentales y de vida diaria con un aumento de prevalencia de incapacidad funcional no reconocida

Deterioro de calidad de vida.

Desde los puntos de vista clínica y genética, la diabetes mellitus (DM) constituye un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por una concentración anormalmente alta de glucosa en la sangre. Las causas de hiperglucemia son deficiencia en la secreción de insulina o resistencia de las células del cuerpo a la acción de esta. A menudo ocurren, además, alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. (LEROITH, D. 2005)

En América Latina y el Caribe, según la OMS, la proporción de personas hipertensas no diagnosticadas es del 50% y sólo uno de cada 10 pacientes logra mantener sus niveles de tensión arterial por debajo de 140/90 mmHg. La misma nota señala que el incremento en el diagnóstico está directamente relacionado con la accesibilidad a la atención médica. (CHARLES E y Col, 2005).

Esto se debe probablemente a que esta enfermedad, es una afección silenciosa que no siempre presenta síntomas y constituye uno de los principales factores de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares como los eventos cerebrovasculares o la enfermedad isquémica del corazón, principales causas de muerte prematura en la mayoría de los países. (CONTRERAS, F. 2011); (HERNÁNDEZ, 2012)

La Atención Farmacéutica se inicia en los Estados Unidos en la década de los ochenta como consecuencia de los planteamientos de la Farmacia Clínica. En los noventa Hepler y Strand definen las responsabilidades como un componente del ejercicio profesional de la farmacia que se comporta como una interacción directa del farmacéutico con el paciente con el fin de atender las necesidades que estén en relación con los medicamentos y garantizando que todo el tratamiento farmacológico del paciente fuera el apropiado, el más efectivo posible, el más seguro disponible y de la administración lo suficientemente cómoda según las pautas indicadas, para identificar, resolver y lo que es más importante, prevenir los posibles problemas relacionados con la medicación. (CASTILLO, E. 2004)

La OMS publica sobre el papel del farmacéutico en el sistema de Atención de Salud, donde se examinan las responsabilidades del farmacéutico en relación con las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad, englobándolas en el concepto de Atención Farmacéutica. (OMS, 1993)

En 1990 se establecieron el concepto de Problema Relacionado con Medicamentos (PRM), En España en 1998 se realizó un primer consenso de Granada sobre PRM, en el que se definió este término y se estableció una clasificación en 6 categorías. Tras la experiencia con esta definición y con esta clasificación, se actualizó en el segundo consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, publicado en 2002. En el tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso y como causas de RNM. Finalmente se adapta la definición de Seguimiento Farmacoterapéutico del Consenso sobre Atención Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, utilizando los nuevos conceptos de PRM y RNM. (Consenso, 2007). Según los últimos datos con los que cuenta la OMS, que datan de 2008, el 40 por ciento de los adultos de más 25 años en el mundo padecía este trastorno que va en aumento. Es decir, uno de cada tres adultos, o mil millones de personas en 2008 sufrían de hipertensión, cuando en 1980 esta dolencia afectaba a 600 millones de personas mayores de 25 años. Todos los datos causan preocupación en la comunidad médica (LEROITH, D. 2005). Concretamente, el mayor índice en el mundo de casos de tensión arterial alta lo padece la región africana, con un 46 por ciento, mientras que la menor incidencia se da en la región de las Américas.

En América Latina, el país con la mayor prevalencia de hipertensión es el Ecuador y la primera causa de muerte es la enfermedad cardiovascular secundaria. Un 46% de la población ecuatoriana tiene hipertensión arterial y, lo triste del asunto es que solamente un 15% de esa población que sabe que es hipertensa, tiene un control adecuado de sus cifras de presión arterial. En el Ecuador las 3 primeras causas de muerte son las cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes. (INEC, 2011)

La investigación se realizó con la colaboración de 35 pacientes geriátricos post-alta diabéticos e hipertensos, hombres y mujeres de edades comprendidas entre 65-90 años edad, con la ayuda del Método Dáder se detectaron 37 casos de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).

Se pudo verificar que los RNM pueden ser evitados o a su vez corregidos por el médico tratante y con educación al paciente por parte del farmacéutico, ya que la mayoría son causados por PRM ya sean por interacciones medicamento- medicamento, medicamento alimento, medicamento-planta medicinal, o también por falta del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

Al concluir la investigación se realizó una comparación de los datos obtenidos tanto al inicio y durante las entrevistas programadas en el periodo de investigación con lo que se puede comprobar la hipótesis la cual se plantió al inicio de la investigación, la misma que afirma que Los PRM afectan directamente en el incumplimiento de la terapia farmacológica post-alta en pacientes con diabetes e hipertensión arterial (HTA) del servicio de Geriatria del Hospital del IESS Riobamba.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El Seguimiento Farmacoterapéutico, es la parte central del ejercicio profesional que es visible y tangible para el paciente, ya que corresponde a la interacción cotidiana entre el farmacéutico y el paciente. Es la forma en la que el profesional atiende realmente a las necesidades del paciente para alcanzar los objetivos de la farmacoterapia (que sea necesaria, efectiva y segura).

El Presente Trabajo de Investigación de Seguimiento Farmacoterapéutico dentro del Servicio de Geriátrica del Hospital IESS Riobamba tuvo como finalidad identificar los factores relacionados con el incumplimiento farmacoterapéutico o la no adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades tales como diabetes e hipertensión arterial; ya que estas enfermedades son muy frecuentes en los adultos mayores que acuden a la institución de salud, dificultades derivadas por la falta de control de los medicamentos por parte del personal que ayuda en su farmacoterapia luego que ha sido dado de alta del servicio de hospitalización, ya que no existe un personal capacitado para realizar dicha actividad; provocando situaciones no previstas como reacciones adversas, interacciones entre medicamentos o alimentos.

Esto se realizó a partir del análisis de los resultados de cada paciente diseñando estrategias para revertir estos problemas en dicha investigación se valoró cada situación de los pacientes mediante encuesta, revisión de sus ficha terapéuticas, comparaciones bibliográficas, documentos que nos serán de gran utilidad para tener un seguimiento farmacoterapéutico adecuado para cada enfermedad y en cada paciente, garantizando la investigación y obteniendo resultados halagadores al final.

Así mismo se estableció un perfil de los pacientes, sobre sus características de uso de medicamentos que aportaron bases racionales para la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes, así ayudar y mejorar la calidad y bienestar de salud de cada uno, puesto que es el objetivo de esta investigación.

Por lo tanto es una oportunidad esencial tanto para los pacientes, los farmacéuticos y el personal de salud aplicar un Seguimiento Farmacoterapéutico dirigido a solucionar problemas del paciente asociados con el uso de medicamentos en cada una de sus farmacoterapias y de esa manera garantizar su bienestar.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

Identificar los factores relacionados con el incumplimiento de la terapia farmacológica post-alta en pacientes con diabetes e hipertensión arterial (HTA) del servicio de Geriátrica del Hospital del IESS Riobamba

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el grupo poblacional de estudio.
- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico aplicando el Método Dáder.
- Detectar problemas relacionados con la medicación (PRM) para prevenir y evitar resultados negativos asociados a la medicación (RNM).
- Realizar intervención farmacéutica en el paciente para mejorar la adherencia y cumplimiento del tratamiento farmacoterapéutico.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El servicio de Geriátría tiene como finalidad prestar atención a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades en los ancianos. Siendo su objetivo prioritario la recuperación funcional del anciano enfermo e incapacitado hasta el máximo nivel posible de autonomía e independencia, facilitando así su reintegración a una vida autosuficiente en el domicilio y entorno habitual, es por ello que teniendo a la diabetes e hipertensión arterial, como enfermedades predominantes en personas ancianas las cuales se ven afectadas por la no dependencia dentro de su rol social buscan un apoyo para garantizar su bienestar de salud.

Desde los puntos de vista clínica y genética, la diabetes mellitus (DM) constituye un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por una concentración anormalmente alta de glucosa en la sangre. Las causas de hiperglucemia son deficiencia en la secreción de insulina o resistencia de las células del cuerpo a la acción de esta. A menudo ocurren, además, alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. (Leroith, D)

En América Latina y el Caribe, según la OMS, la proporción de personas hipertensas no diagnosticadas es del 50% y sólo uno de cada 10 pacientes logra mantener sus niveles de tensión arterial por debajo de 140/90 mmHg. La misma nota señala que el incremento en el diagnóstico está directamente relacionado con la accesibilidad a la atención médica. (Charles Eduardo y Col, 2005).

Esto se debe probablemente a que esta enfermedad, es una afección silenciosa que no siempre presenta síntomas y constituye uno de los principales factores de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares como los eventos cerebrovasculares o la

enfermedad isquémica del corazón, principales causas de muerte prematura en la mayoría de los países. (Contreras, F. 2011); (Hernández, 2012)

La Atención Farmacéutica se inicia en los Estados Unidos en la década de los ochenta como consecuencia de los planteamientos de la Farmacia Clínica. En los noventa Hepler y Strand definen las responsabilidades como un componente del ejercicio profesional de la farmacia que se comporta como una interacción directa del farmacéutico con el paciente con el fin de atender las necesidades que estén en relación con los medicamentos y garantizando que todo el tratamiento farmacológico del paciente fuera el apropiado, el más efectivo posible, el más seguro disponible y de la administración lo suficientemente cómoda según las pautas indicadas, para identificar, resolver y lo que es más importante, prevenir los posibles problemas relacionados con la medicación. (Castillo, 2004)

La OMS publica sobre el papel del farmacéutico en el sistema de Atención de Salud, donde se examinan las responsabilidades del farmacéutico en relación con las necesidades asistenciales del paciente y de la comunidad, englobándolas en el concepto de Atención Farmacéutica. (OMS, 1993)

En 1990 se establecieron el concepto de Problema Relacionado con Medicamentos (PRM), En España en 1998 se realizó un primer consenso de Granada sobre PRM, en el que se definió este término y se estableció una clasificación en 6 categorías. Tras la experiencia con esta definición y con esta clasificación, se actualizó en el segundo consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, publicado en 2002. En el tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM), se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso y como causas de RNM. Finalmente se adapta la definición de Seguimiento Farmacoterapéutico del Consenso sobre Atención Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, utilizando los nuevos conceptos de PRM y RNM. (Consenso, 2007). Según los últimos datos con los que cuenta la OMS, que datan de 2008, el 40 por ciento de los adultos de más 25 años en el mundo padecía este trastorno que va en aumento. Es decir, uno de cada tres adultos, o mil millones de personas en 2008 sufrían de hipertensión, cuando en 1980 esta dolencia afectaba a 600 millones de personas mayores de 25 años. Todos los datos

causan preocupación en la comunidad médica.⁽⁷⁾ Concretamente, el mayor índice en el mundo de casos de tensión arterial alta lo padece la región africana, con un 46 por ciento, mientras que la menor incidencia se da en la región de las Américas.

En América Latina, el país con la mayor prevalencia de hipertensión es el Ecuador y la primera causa de muerte es la enfermedad cardiovascular secundaria. Un 46% de la población ecuatoriana tiene hipertensión arterial y, lo triste del asunto es que solamente un 15% de esa población que se sabe hipertensa, tiene un control adecuado de sus cifras de presión arterial. En el Ecuador las 3 primeras causas de muerte son las cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes.

En el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba se han realizado varios proyectos de tesis por parte de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Escuela de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, temas relacionados con seguimiento farmacoterapéutico, entre los trabajos realizados se puede mencionar:

Impacto de la Intervención Farmacéutica en Pacientes Ambulatorios con Osteoporosis del Hospital IESS Riobamba, presentado por: Rosita Lilibeth Yáñez García.

Estudio de costo-efectividad entre la clortalidona y Diltiazem en el tratamiento de hipertensión sistólica en Pacientes atendidos en el servicio de cardiología en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, presentado por: Tatiana Freire R.

Prevalencia de la Hipertensión Arterial en Pacientes con Diabetes Mellitus e Intervención Farmacéutica en el grupo de Diabéticos del Hospital IESS – Riobamba, presentado por: Camacho Benalcázar Maira Carolina

2.2. BASES TEÓRICA

FACTORES RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO DE LA TERAPIA FARMACOLÓGICA

Seguir una prescripción o adherencia terapéutica es un proceso complejo que está influido por múltiples factores ampliamente estudiados tales como no adquirir la

medicación prescrita, tomar dosis incorrectas, o en intervalos incorrectos, olvidar de tomar una o más dosis e incluso, interrumpir el tratamiento antes de tiempo.

Se deben tener en cuenta los factores socioeconómicos y psicológicos, que la mayoría de las veces interfieren grandemente y no se les da la importancia que realmente ameritan. Durante los últimos años se ha comprendido, que la adherencia del paciente Diabético e hipertenso al tratamiento, es una piedra angular en el control de su enfermedad. Todos los autores coinciden en reconocer al incumplimiento como uno de los grandes desafíos en el tratamiento de dichas enfermedades. (Martín A, Grau A.2004).

2.2.1. DIABETES

La diabetes no es una afección única, sino un síndrome dentro del cual deben individualizarse diferentes entidades. El nexo común de todas ellas es la hiperglucemia y sus consecuencias, es decir, las complicaciones específicas, las cuales son comunes a todas las formas de diabetes.

2.2.1.1. Definición

Es alteración del equilibrio de las hormonas y factores que regulan el metabolismo de los hidratos de carbono, produciéndose una lesión en los islotes de Langerhans del páncreas que conduce a disminución en la secreción de insulina. En algunos casos el páncreas puede producir una cantidad limitada de insulina, que no es suficiente, o bien el cuerpo no puede utilizarla correctamente. (Beers, M, 1999)

De esta manera, es difícil que las personas diabéticas puedan tener un control de glucosa adecuado. Como consecuencia, hay pronta hiperglucemia y glucosuria, la tolerancia para el azúcar disminuye y la pérdida de glucosa por los riñones que lleva consigo una mayor eliminación de agua para mantenerla en disolución.

Todos tenemos glucosa en la sangre. Ésta la obtenemos de los alimentos que consumimos. Cuando comemos, el proceso digestivo permite que se aprovechen mejor los alimentos, tomando de ellos glucosa, proteínas y grasa. Gracias a la insulina, se puede regular los niveles de glucosa y entrar a las células convertirse en energía utilizándola de inmediato o guardándola como fuente de reserva en el hígado y en los músculos.

La insulina es la encargada de regular los niveles de glucosa que tenemos en la sangre.

2.2.1.2. Características de la enfermedad

La Diabetes se caracteriza por presentar esencialmente los síntomas siguientes:

Poliuria (aumento de la cantidad de orina)

Sed

Pérdida de peso aparente y hambre

Dolor abdominal

Vómitos, debilidad.

Visión borrosa e irritabilidad

Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl en más de una ocasión.

Glicemia mayor o igual a 200 mg/dl a las 2 horas post carga con 75g de glucosa.

A medida que disminuye la capacidad de utilización de la glucosa se forma más cantidad de ésta a expensas de las proteínas, con lo cual aumenta el desgaste.

2.2.1.3. Tipos de Diabetes

Diabetes Mellitus Tipo 1

Diabetes Mellitus Tipo 2

Diabetes Gestacional

Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alteradas

La segunda categoría es el principal tipo de Diabetes Mellitus que afectan a la mayoría de ancianos.

2.2.1.4. Diabetes Tipo I

Es una enfermedad que se caracteriza por una deficiencia absoluta de insulina producto de la destrucción de las células del páncreas, tendencia a la cetoacidosis, su inicio es brusco y antes de los 30 años en individuos que generalmente no son obesos. Este tipo comienza en edad temprana (antes de los 20 años), y se ve más frecuentemente en niños. Su único tratamiento es la administración de insulina o sus análogos.

2.2.1.5. Diabetes Tipo II

Es la forma más común de diabetes y cerca del 90% del total de diabéticos corresponde a este tipo. Típicamente las personas al momento del diagnóstico son mayores de 30 años, obesas y por lo general tienen poca sintomatología clásica (polidipsia, poliuria, polifagia, baja de peso).

La hiperglucemia característica de este tipo de diabetes se debe a un deterioro de la respuesta secretora insulínica a la glucosa y también a una disminución de la eficacia de la insulina en el estímulo de la captación de glucosa por el músculo esquelético y en la restricción de la producción hepática de glucosa (resistencia a la insulina).

La cronicidad de la hiperglucemia se asocia a largo plazo a daño, disfunción o insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

2.2.1.6. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alteradas

Es una enfermedad que se manifiesta por cifras altas de glucosa en sangre. Esto podría hacernos pensar que padecemos de diabetes; pero no es así, existen, en general, dos situaciones bien definidas: por un lado, la glucosa en sangre está elevada, pero no tanto como en la diabetes; y por otro, ese aumento que se produce en los niveles de glucosa no es crónico, es decir no dura toda la vida. Sin embargo, en algunos casos, (aproximadamente 30% de ellos), esos valores de glucosa pueden aumentar y entonces si desarrollarse diabetes. También puede ocurrir que los niveles vayan descendiendo lentamente y, a largo plazo se recuperen los valores normales de glucosa en sangre. Esta pequeña elevación de la glucemia no ocasiona tantas consecuencias nocivas como diabetes, pero predispone a una arterioesclerosis alterada y algunos trastornos menores de orden obstétrico

Tabla 1: Características de la Diabetes Mellitus Tipo 1 y Tipo 2.

CARACTERÍSTICAS	DIABETES TIPO 1	DIABETES TIPO 2
Edad de inicio	Menos de 20 años (niños)	Mayor de 30 años (ancianos)
Peso Corporal	Normal	Aumentado
Nivel de insulina en sangre	Disminuida	Normal o aumentados (insulinorresistencia)
Antecedentes Familiares	Poco frecuente	Muy frecuentes
Alteraciones Genéticas	Si	No

FUENTE: OMS DIABETES

2.2.2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es una enfermedad sistémica que consiste en la elevación crónica de las cifras de presión arterial por encima de los valores considerados como los normales, el valor óptimo de la presión arterial debe ser menor o igual a 120/80mmHg. Se considera la hipertensión arterial cuando las cifras de presión arterial sistólica son iguales o mayores de 140 mmHg y 90 mmHg de presión arterial diastólica. La hipertensión arterial esencial o primaria representa el 90 al 95% de los casos, aquellos pacientes con hipertensión arterial sin causa definible y el 5 al 10% restante corresponde a hipertensión arterial secundaria en individuos con un defecto específico de un órgano o gen que es responsable de la hipertensión. (Chiriboga, D. y Col, 2011).

2.2.2.1. Clasificación de la presión arterial

La Sociedad Europea de Cardiología que conserva la clasificación de la Guía de la Organización Mundial y la clasificación del VII Comité Nacional para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC VII) se encuentra apoyada por un número importante de sociedades científicas 39 Organizaciones Profesionales y 7 Agencias Federales, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador utiliza este tipo de clasificación y por ende nos basaremos en la misma, como se encuentra en la tabla 2. (Chiriboga, D. y Col, 2011)

Tabla 2: Clasificación de la hipertensión arterial-Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7

Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Normal	< 120	y	< 80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Estadio 1	140–159	o	90–99
Hipertensión Estadio 2	>160	o	>100

Fuente: OMS

A su vez, la Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología, en su publicación del 2007 consideran similarmente que la hipertensión arterial se diagnostica a partir de 140/90 mmHg, aunque a diferencia del JNC, consideran 3 categorías en los niveles menores a 140/90 mm Hg, con un nivel óptimo similar a lo que considera el JNC como normal y 2 categorías: normal y normal alta entre 120/80 y 139/89 mmHg, se muestra en la tabla. (Rigoberto, 2012).

2.2.2.2. Factores de riesgo de la hipertensión

La hipertensión arterial representa por sí mismo una enfermedad, como también un riesgo importante para otras enfermedades (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebro-vascular e insuficiencia renal). (Krumholz HM, 1995).

Los factores de riesgo se clasifican en modificables como: tabaquismo, hábitos alimenticios, obesidad, stress, alcoholismo, ingesta de sodio, sedentarismo y no modificables como: edad, sexo, raza y herencia. (Melander.O, 2001)

2.2.2.3. Factores no modificables

Raza: Se han demostrado que la tendencia progresiva a aumentar la presión arterial en relación con la edad es mayor entre los afroamericanos que en los blancos.

Edad: La presión arterial sistólica tiende a aumentar progresivamente durante la infancia, adolescencia y vida adulta, hasta alcanzar un valor medio de aproximadamente 140 mmHg entre la séptima y octava décadas de vida.

La presión arterial diastólica también tiende a aumentar con la edad, si bien la rapidez del incremento es menor que de la presión arterial sistólica, y su nivel medio tiende a mantenerse estable o disminuir tras la quinta década.

Sexo: En la infancia no existe evidencia de diferencias en los niveles de presión arterial entre ambos sexos, pero al comenzar la adolescencia los varones tienden a presentar mayores niveles de hipertensión y tienen un riesgo mayor que las mujeres de sufrir un ataque al corazón, las mujeres hasta los 50 años están protegidas por los estrógenos, pero esta protección desaparece después de los 50 y a los 60/65 años el riesgo es igual al de los hombres. (La Hipertensión Arterial, 2009)

Herencia: Las enfermedades cardíacas suelen ser hereditarias, si los padres o hermanos padecieron de un problema cardíaco o circulatorio antes de los 55 años, las personas tienen mayor riesgo que aquella que no tiene antecedentes familiares. (La Hipertensión Arterial, 2009)

2.2.2.4. Factores modificables.

Tabaquismo: El hábito de fumar aumenta el riesgo de cáncer pulmonar y también aumenta considerablemente el riesgo de padecer hipertensión arterial especialmente a enfermedades cardíacas, si bien la nicotina es agente activo principal. (La Hipertensión Arterial, 2009)

Sobrepeso y Obesidad: En hombres y mujeres, la grasa predominantemente distribuida en la parte superior del cuerpo (abdomen y hombros) está asociada de forma más estrecha con la hipertensión y diabetes mellitus que la grasa de la parte inferior del cuerpo (cadera y piernas). Es aconsejable una nutrición o dietas ligeras y saludables (DASH),

Ingesta de Sal: Existe una relación entre la ingesta de sodio y presión arterial pero no en todos los individuos se piensa que la presión arterial está fuertemente influenciada por factores genéticos.

Consumo Excesivo de Alcohol: Aunque administrado de forma aguda el alcohol induce un discreto descenso de la presión arterial, su consumo habitual en cantidades superiores a la contenida en dos bebidas habituales (una bebida contiene 10- 12 gramos de etanol) al día, produce un aumento de la presión arterial dependiente de la dosis.

Sedentarismo: La insuficiente actividad física tiene un papel importante en el aumento de la presión arterial y en la hipertensión.

Stress: El stress es concebido como la sensación de amenaza física o psíquica experimentada por el individuo en forma aguda, puede provocar hipertensión a través de elevaciones tensionales repetidas determinadas por la estimulación adrenérgica y liberación de hormonas vasoconstrictoras. (Margonz, 2010)

Tabla 3: Modificaciones en el estilo de vida y en el manejo de la hipertensión

MODIFICACIÓN	RECOMENDACIÓN	REDUCCIÓN APROXIMADAS
Reducción de peso	Mantenimiento del peso corporal normal IMC 18,5 – 24,9	5 – 20 mm Hg/10 Kg de reducción de peso
Dieta tipo DASH	Dieta rica en frutas, vegetales y pocas grasas diarias, saturadas y totales. Rica en potasio y calcio	8 – 14 mm Hg
Reducción de sodio en la dieta	Reducir consumo de sodio, no más de 100mmol / día (2,4 g sodio o 5 g de cloruro de sodio)	2 – 8 mm Hg
Actividad física	Ejercicio físico aerobio regular como caminar al menos 30 min por día casi todos los días de la semana	4 – 9 mm Hg

Nota: (Chiriboga, D; Jara, N ; Franco, F; Moreira, J ; Washington E;, 2011)

2.2.2.5. Medidas farmacológicas en la hipertensión

Objetivo principal del tratamiento antihipertensivo es la reducción de la presión arterial y el control de factores de riesgo modificables. Se debe iniciar el tratamiento con dosis bajas para reducir los efectos secundarios y entre los medicamentos antihipertensivos.

2.2.3. PACIENTE GERIÁTRICO

Existe una gran heterogeneidad interindividual entre la población geriátrica, es por ello que se establece una clasificación de las personas mayores en función de los objetivos asistenciales y del grado de dependencia funcional que presentan, diferenciándolos en 4 grupos:

- ✓ Anciano sano: aquel con independencia funcional, sin enfermedades crónicas.
- ✓ Anciano enfermo: aquel con independencia funcional con enfermedades crónicas.
- ✓ Paciente frágil: aquel con alto riesgo de dependencia. (Kane, R.)
- ✓ **Paciente geriátrico:** aquel que presenta una dependencia funcional estable e irreversible

2.2.3.1. Características del paciente Geriátrico

- ✓ Edad superior a 65 años.
- ✓ Pluripatología.
- ✓ Plurimedicación.
- ✓ Mayores necesidades de recursos sociales.
- ✓ Deterioro cognitivo.
- ✓ Dependencia para funciones instrumentales y de vida diaria con un aumento de prevalencia de incapacidad funcional no reconocida
- ✓ Deterioro de calidad de vida. (Kane, R.)

2.2.4. ENFERMEDADES PREVALENTES EN EL ADULTO MAYOR

La estructura de las causas de muerte en la región ha seguido un patrón semejante al observado en los países desarrollados: una disminución gradual en las tasas de

mortalidad debido a las enfermedades infecciosas y un aumento de las tasas de mortalidad debidas a condiciones crónicas. Sin embargo, hay algunas diferencias importantes. La más evidente es la existencia de un patrón de causas de muerte todavía con mayor presencia de enfermedades infecciosas. (Kane, R.)

Las tres principales causas de mortalidad en el adulto mayor, que provocan las $\frac{3}{4}$ partes de las muertes son: las enfermedades del corazón (predomina la cardiopatía isquémica), las neoplasias malignas (pulmón, mama, próstata y colon) y las enfermedades cerebrovasculares. Los accidentes asociados a caídas también son causa de mortalidad importante entre los ancianos, donde se destaca la fractura de cadera, con sus secuelas de inmovilización e infecciones intercurrentes como neumonía y úlceras por presión.

Por tanto, la morbilidad de la región se caracteriza por la presencia de enfermedades infecciosas y crónicas combinadas, lo que, sin dudas, debe ejercer un poderoso efecto sobre la distribución de los adultos mayores según su estado de salud y las necesidades de atención, aunque, en muchas ocasiones, es muy difícil distinguir entre los efectos de las enfermedades relacionadas con la edad sobre la salud de los adultos mayores y los propios del envejecimiento. (Kane, R.)

Las fuentes para estudiar la morbilidad en la población adulta mayor radican en encuestas sobre enfermedades y medicación, listado de síntomas y uso de servicios médicos. Estos estudios han permitido determinar las principales causas de morbilidad, entre las que destacan las artropatías, la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica en sus diferentes formas de expresión, várices de miembros inferiores, infecciones respiratorias y urinarias, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares y sus secuelas.

Tabla 4: Enfermedades en el adulto mayor

Enfermedades, síndromes y condiciones comunes en adultos mayores		
Enfermedades	Síndromes	Condiciones
Osteoartritis	Caídas	Inestabilidad
Hipertensión geriátrica	Delirium	Deterioro funcional
Cardiopatía isquémica Insuficiencia cardiaca Vasculopatías de miembros inferiores Diabetes tipo 2	Inmovilización Úlceras por presión Demencia Depresión	Disfunción sexual Malnutrición Constipación Trastornos del sueño
Cáncer de próstata Enfermedad cerebrovascular	Incontinencia Deshidratación	Estrés familiar
Enfermedad de Parkinson		
Osteoporosis		
Fracturas		
Cataratas, glaucoma		
Mieloma múltiple		
Leucemia linfocítica crónica		
Arteritis de células gigantes		
Angiodisplasia colónica		

Romero AJ. Asistencia clínica al adulto mayor. Cienfuegos: Ed. Universo Sur, 2012.

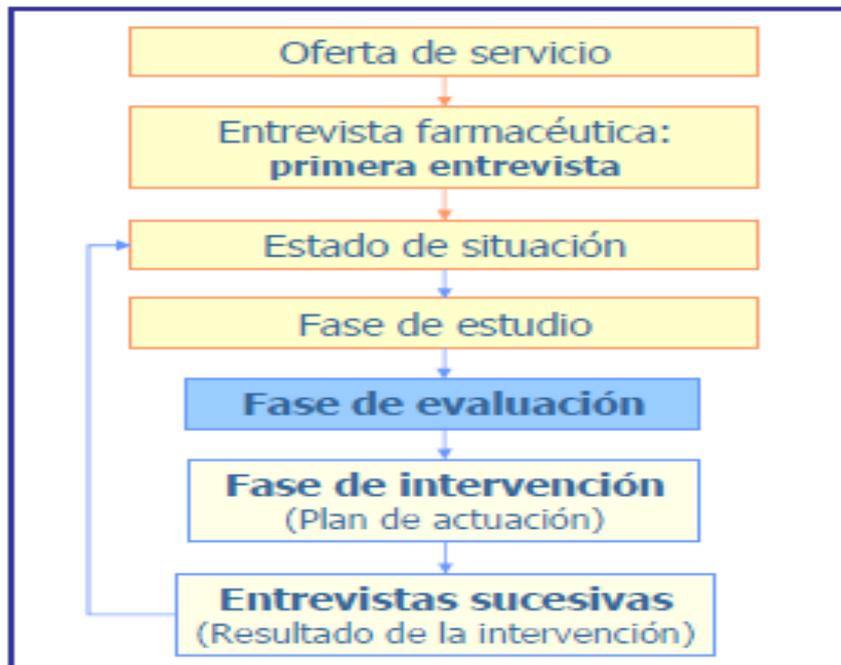
La tabla se refiere a causas comunes de morbilidad en el adulto mayor, divididas por entidades, síndromes y condiciones anormales, adicionalmente, en ellos, con mucha mayor frecuencia que en otras edades, coexisten varias condiciones crónicas a la vez, lo que se ha denominado polimorbilidad, pluripatología o pluralismo morboso.

2.2.5. MÉTODO DÁDER

Este método fue diseñado por el grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada en el año de 1999, por un docente que realizaba un Seguimiento Farmacoterapéutico, pero al pasar el tiempo ha sufrido cambios, innovaciones y se ha ido actualizando en base a la experiencia acumulada de investigaciones farmacéuticas y farmacéuticos que lo utilizan con el objetivo que pueda seguir pautas claras y sencillas para realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico de forma sistematizada, continua y documentada. (Daniel, 2007)

2.2.5.1. Fases de la Metodología Dáder

También el método y sus fases se basan en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica.



Fotografía 1: Fases de la Metodología Dáder

• **Oferta del Servicio**

El farmacéutico ofrece sus servicios de forma clara y concisa, la prestación que van a recibir determinados pacientes que estén interesados en la realización de un seguimiento farmacoterapéutico. Si es aceptada dicha oferta se pasará a la segunda fase en donde se realizará la primera entrevista.

• **Entrevista Farmacéutica**

Se obtiene información inicial para luego registrar los problemas de salud y los medicamentos para documentar la información que posee el paciente. En esta fase hay que contemplar tres grandes aspectos a documentar:

- Preocupaciones y problemas de salud: actitud, conocimiento y entorno social.
- Medicamentos que usa el paciente (bolsa de medicamentos), cumplimiento y conocimiento.
- Repaso: otros problemas de salud, datos demográficos, hábitos de vida del paciente.

(Daniel, 2007)

- **Estado de Situación**

El estado de situación es un documento que muestra, a modo de resumen, la relación de los problemas de salud y los medicamentos del paciente a una fecha determinada. Se trata de una herramienta que permite analizar una “foto del paciente” a una fecha concreta.

El estado de situación se elabora con la información de la historia farmacoterapéutica del paciente, la cual se organiza de forma estructurada en el documento. Finalmente se obtiene una “esquemización” de los problemas de salud y los medicamentos del paciente que permite disponer de una “visión general” sobre el estado de salud del mismo. Para ordenar la información obtenida en la primera entrevista y continuar adecuadamente el proceso se recomienda elaborar siempre el estado de situación del paciente. (Daniel, 2007)

En general, el estado de situación se elabora con alguno de los siguientes fines:

- **Evaluar la farmacoterapia del paciente.**
- **Visualizar el panorama sobre el estado de salud del paciente.**
- **Exponer un caso en una sesión clínica.**

- **Fase de Estudio**

La fase de estudio es la etapa que permite obtener información objetiva sobre los problemas de salud y la medicación del paciente. Se trata de encontrar la mejor evidencia científica disponible a partir de una búsqueda de la información, que se realizará con el mayor rigor posible, en las fuentes más relevantes y centrada en la situación clínica del paciente.

Durante el SFT se demanda información clínica concreta y actualizada porque:

- ✓ En muchas facetas de cualquier práctica clínica existen “lagunas” de conocimiento que deben ser identificadas y cubiertas.
- ✓ La información clínica está en constante evolución y los avances científicos deben incorporarse a la práctica asistencial.
- ✓ La toma de decisiones ha de estar apoyada en la evidencia científica. Localizar y acceder a esta evidencia científica (con información actualizada y oportuna) se está convirtiendo, cada vez más, en una habilidad esencial para los profesionales de la salud.

- ✓ La información fácilmente accesible y con evidencia actualizada, es un estándar de calidad en la atención sanitaria. (Daniel, 2007).

- **Fase de Evaluación**

El objetivo de la fase de evaluación es *identificar los resultados negativos asociados a la medicación* que presenta el paciente (tanto aquellos manifestados como las sospechas de RNM).

La identificación de los resultados negativos asociados a la medicación se realiza mediante un proceso sistemático de preguntas, que ha sido modificado del propuesto por Fernández-Llimós y col⁶⁷. Este proceso comienza por la primera línea del estado de situación que contenga celdas con medicación y su resultado será un listado con los distintos RNM detectados (siempre que haya alguno), que serán clasificados según lo estipulado en la clasificación de RNM.

- **Fase de intervención: plan de actuación**

El objetivo de la fase de intervención es diseñar y poner en marcha el plan de actuación con el paciente.

El plan de actuación es un programa de trabajo continuado en el tiempo, diseñado en conjunto con el paciente, en el que quedarán fijadas las diferentes intervenciones farmacéuticas que van a emprenderse para mejorar o preservar el estado de salud del paciente.

Una intervención farmacéutica es cualquier “acción (actividad), que surge de una toma de decisión previa, y que trata de modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo usa o de las condiciones presentes que lo envuelven”. Su finalidad será: 1) resolver o prevenir los RNM, 2) preservar o mejorar los resultados positivos alcanzados o, simplemente, 3) asesorar o instruir al paciente para conseguir un mejor cuidado y seguimiento de sus problemas de salud y un mejor uso de sus medicamentos. (Daniel, 2007)

Pasos para diseñar el plan de actuación

El diseño del plan de actuación consta de los siguientes pasos:

1. Definir objetivos
2. Priorizar los objetivos
3. Determinar las intervenciones farmacéuticas
4. Planificar las intervenciones farmacéuticas

2.2.6. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA MEDICACIÓN

En España en 1998 se llevó a cabo el Primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, en donde se redefinió este término y se estableció una clasificación. Tras posteriores experiencias, estos conceptos fueron actualizados después del Segundo Consenso de Granada, en 2002. En 2007 fueron publicados los resultados del Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM), en donde se asume a los PRM como causantes de RNM. (Daniel, 2007).

Así, en el Segundo Consenso se habla de PRM como problemas de salud derivados de la terapia farmacológica que interfieren en la consecución de la meta terapéutica y conducen a la aparición de efectos adversos no esperados asociados a la medicación.

Los RNM son resultados en el estado de salud que no corresponden a las metas esperadas con la terapia farmacológica y que están asociados al uso de medicamentos.

Ambos conceptos son manejados por igual, puesto que su definición no es tan importante como los resultados que pueden alcanzarse a través de su estudio en la atención farmacéutica, considerándose ampliamente aún a los PRM como consecuencias, cuando son reales, y causas, cuando son potenciales. (Daniel, 2007).

En el Tercer Consenso, los PRM vienen a considerarse como las situaciones en el desarrollo de una terapia medicamentosa que causan o tienen probabilidad de causar resultados negativos

Para que un problema relacionado con medicamentos pueda ser considerado como tal, debe existir una relación entre el uso de medicamentos y un problema de salud, es decir, debe haber una relación causa-consecuencia, aclarando que en ocasiones un problema puede aparecer por la falta de uso de medicamentos.

Es importante notar que el concepto de PRM solo se limita a aquellos problemas debidos específicamente al mal uso de medicamentos, es decir, tienen que ver con una farmacoterapia. Por tanto, los problemas médicos, es decir, aquellos que definen una enfermedad y son debidos a alteraciones en la fisiología de un organismo, no son considerados dentro de esta categoría, puesto que estos deben ser resueltos por el médico.

2.2.6.1. Clasificación de PRM:

Varias han sido las clasificaciones definidas para los PRM, y últimamente para los RNM, pero todas estas tienen algo en común, puesto que consideran tres parámetros básicos respecto a la farmacoterapia:

1. Necesidad o indicación:

Se refiere a la exigencia de que cada medicamento usado por un paciente tenga una razón de ser, es decir, que se considere necesario el uso de aquel medicamento después de una evaluación realizada por el personal de salud. Incluye que la indicación aprobada para el uso de ese medicamento esté en concordancia con el problema de salud que será tratado en el paciente, y que todos los problemas de salud del paciente cuenten con una estrategia médica adecuada para su resolución, que puede ser farmacológica o no. (Daniel, 2007).

En el paciente se expresa como el conocimiento que tenga acerca de su terapia, es decir, que conozca para qué utiliza cada medicamento.

Dicho esto, se puede deducir que los principales problemas relacionados con la necesidad se dan cuando:

- El paciente se administra una medicación innecesaria

Por ejemplo, cuando toma vitaminas sin una indicación válida que justifique esta terapia, el uso de ansiolíticos como drogas recreacionales, cuando se trata con fármacos una condición que podría ser resuelta sin el uso de estos, la administración de múltiples fármacos con el mismo objetivo sin buscar la sinergia entre estos, etc. Por ejemplo, cuando tiene dolor y no recibe ningún tratamiento para este, cuando ha recibido una terapia por un tiempo muy limitado insuficiente para resolver su problema de salud, cuando es requerido adicionar nuevos medicamentos a una terapia establecida con el fin

de aumentar su efectividad, cuando el uso de un medicamento conlleva un riesgo evidente que puede ser prevenible con el uso de otros medicamento (protectores gástricos en terapias crónicas con AINEs).

2. Efectividad

Se refiere a la exigencia de que el uso de cada medicamento y la terapia en conjunto puedan llevar a la consecución de los objetivos terapéuticos definidos. Recordemos que aquí se habla de efectividad, no de eficacia, puesto que se trata de la administración de medicamentos en condiciones reales y no del todo controladas.

Este aspecto tiene que ver con las expectativas que el paciente y el personal asistencial tienen sobre la terapia, al igual que la evaluación que se realice para monitorear que los resultados se estén alcanzando.

Los principales problemas relacionados con la efectividad son:

- El paciente se administra un medicamento que, si bien tiene una indicación válida, no es el más adecuado para resolver su problema de salud.
- El paciente se administra una dosis demasiado baja del fármaco para conseguir efectividad

Por ejemplo, cuando la dosis nominal de un medicamento no corresponde a la concentración plasmática necesaria para ser efectiva, cuando hay problemas para alcanzar esta concentración plasmática por factores fisiológicos (problemas renales, hepáticos, de absorción) o debido a interacciones medicamentosas, cuando los intervalos de administración de un medicamento son demasiado prolongados, cuando se hace una toma única de un antibiótico en lugar en una terapia continuada, etc.

3 Seguridad

Se refiere a la exigencia de que el uso de un medicamento y la terapia conjunta no provoque reacciones adversas indeseadas, o incluso daño en el paciente. Es decir que el personal de salud evalúe los riesgos asociados a la terapia medicamentosa y se haga responsable por estos.

Generalmente esto corresponde a la evaluación riesgo-beneficio que el médico realiza en cada prescripción. Cuando el beneficio es mayor al riesgo, tiene una justificación para aplicar la terapia, cosa que no ocurre cuando el riesgo es mayor al beneficio.

La seguridad tiene que ver con las preocupaciones que el paciente y el personal de salud tienen respecto al uso de la terapia, al igual que la evaluación que se realice para monitorear los posibles efectos no deseados.

Los principales problemas relacionados con la efectividad son:

- El paciente desarrolla un problema de salud por causa de una reacción adversa de un medicamento
- El paciente se administra una dosis demasiado alta del fármaco que puede ser tóxica.

Por ejemplo, cuando la dosis nominal de un medicamento conduce a una concentración plasmática excesiva y tóxica para el paciente, cuando se alcanza esta concentración tóxica por problemas fisiológicos (renales, hepáticos, de absorción) o debido a interacciones medicamentosas, cuando el intervalo de administración de un fármaco es demasiado frecuente, cuando el paciente se administra una dosis doble por conseguir efectos más intensos o rápidos, etc.

2.2.6.2. Clasificación de los PRM según el Segundo Consenso de Granada (2002)

NECESIDAD	PRM1	Problema de salud causado por no recibir una medicación que se necesita
	PRM2	Problema de salud causado por recibir una medicación que no se necesita
EFFECTIVIDAD	PRM3	Problema de salud causado por una ineffectividad no cuantitativa de la medicación
	PRM4	Problema de salud causado por una ineffectividad cuantitativa de la medicación
SEGURIDAD	PRM5	Problema de salud causado por una inseguridad no cuantitativa de la medicación
	PRM6	Problema de salud causado por una inseguridad cuantitativa de la medicación

Fuente: Segundo Consenso de Granada (2002)

2.2.6.3. Clasificación de los RNM según el Tercer Consenso de Granada (2007)

Listado de PRM (causas de los RNM):

- Errores en la administración de medicamentos
- Características personales del paciente que influyen sobre la aparición de RNM
- Inadecuada conservación y almacenamiento del medicamento
- Medicamento contraindicado a un paciente específico
- Dosis, frecuencia y duración del tratamiento no adecuada al paciente
- Duplicidad de medicamentos
- Errores al momento de la dispensación de medicamentos
- Errores al momento de la prescripción de medicamentos
- Incumplimiento de las pautas indicadas
- Interacciones medicamentosas
- Riesgo de aparición de efectos adversos
- Problemas de salud insuficientemente tratados
- Otros

Resultados negativos asociados a la medicación

NECESIDAD	PRM1	Problema de salud no tratado
	PRM2	Efecto de medicamento innecesario
EFECTIVIDAD	PRM3	Inefectividad no cuantitativa
	PRM4	Inefectividad cuantitativa
SEGURIDAD	PRM5	Inseguridad no cuantitativa
	PRM6	Inseguridad cuantitativa

Fuente: Segundo Consenso de Granada (2002)

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo cualitativa, transversal y descriptiva.

TRANSVERSAL: Los datos de cada paciente se los recolecto durante los 5 meses de seguimiento.

CUALITATIVA: Se obtuvo toda la información necesaria mediante la observación de los hechos y la información proporcionada por cada uno de los pacientes a través de entrevistas, revisión de sus historias clínicas mediante el sistema AX400 manejado en la institución.

DESCRIPTIVA: Se trabajó con una muestra rígida de un grupo de pacientes Diabéticos e Hipertensos voluntarios que han sido dados de alta del servicio de hospitalización.

3.2.POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: El total de pacientes que fueron dados de alta en los primeros meses fueron de cuarenta y ocho personas, de las cuales trece no culminaron con el proceso de investigación por diferentes circunstancias, solo 35 pacientes voluntariamente lo cumplieron de los cuales el 66% fueron mujeres y el 34% fueron hombres.

Muestra: Se trabajó con treinta y cinco pacientes que aceptaron participar en la investigación teniendo así a 23 pacientes del sexo femenino y 12 pacientes del sexo masculino con previo consentimiento el formato se encuentra en el Anexo A.

3.3.DISEÑO EXPERIMENTAL

Este estudio corresponde a un diseño no experimental descriptivo y transversal se lo realizó en 5 meses con pacientes Diabéticos e hipertensos geriátricos post-alta del IESS Riobamba

3.3.1. Diseño Metodológico

Variables

Variables independientes:

Pacientes voluntarios con Diabetes e Hipertensión

Historias farmacoterapéutica

Variables dependientes:

Problemas relacionados con los medicamentos (PRM)

Factores relacionados con el incumplimiento de la farmacoterapia

El Método Dáder fue utilizado en la investigación en sus primeras cinco fases.

Primera: oferta del servicio

- Identificar a los pacientes con diabetes e hipertensión
- Consentimiento informado por escrito
- Agrupar por rango de edad y nivel educativo

Segunda: Entrevista Farmacéutica

- Motivos de ingreso
- Recolección de datos según la encuesta Anexo B, Anexo C
- Enfermedades relacionadas a la diabetes e hipertensión
- Nivel educativo
- Hábitos de vida
- Tratamiento farmacológico

Tercera: Estado de situación actual

- Cantidad de medicamentos prescritos y tratamiento del paciente
- Historia farmacoterapéutica Anexo D.

Cuarta: Fase de estudio

- Revisión bibliográfica acerca de los medicamentos que son utilizados por los pacientes en la diabetes e hipertensión.

Quinta: Fase de evaluación

- Identificar los Problemas relacionados con los medicamentos utilizando
- Registro de los resultados negativos asociados a los medicamentos Anexo F
- Registro de las intervenciones con sus resultados positivos alcanzados. Anexo G

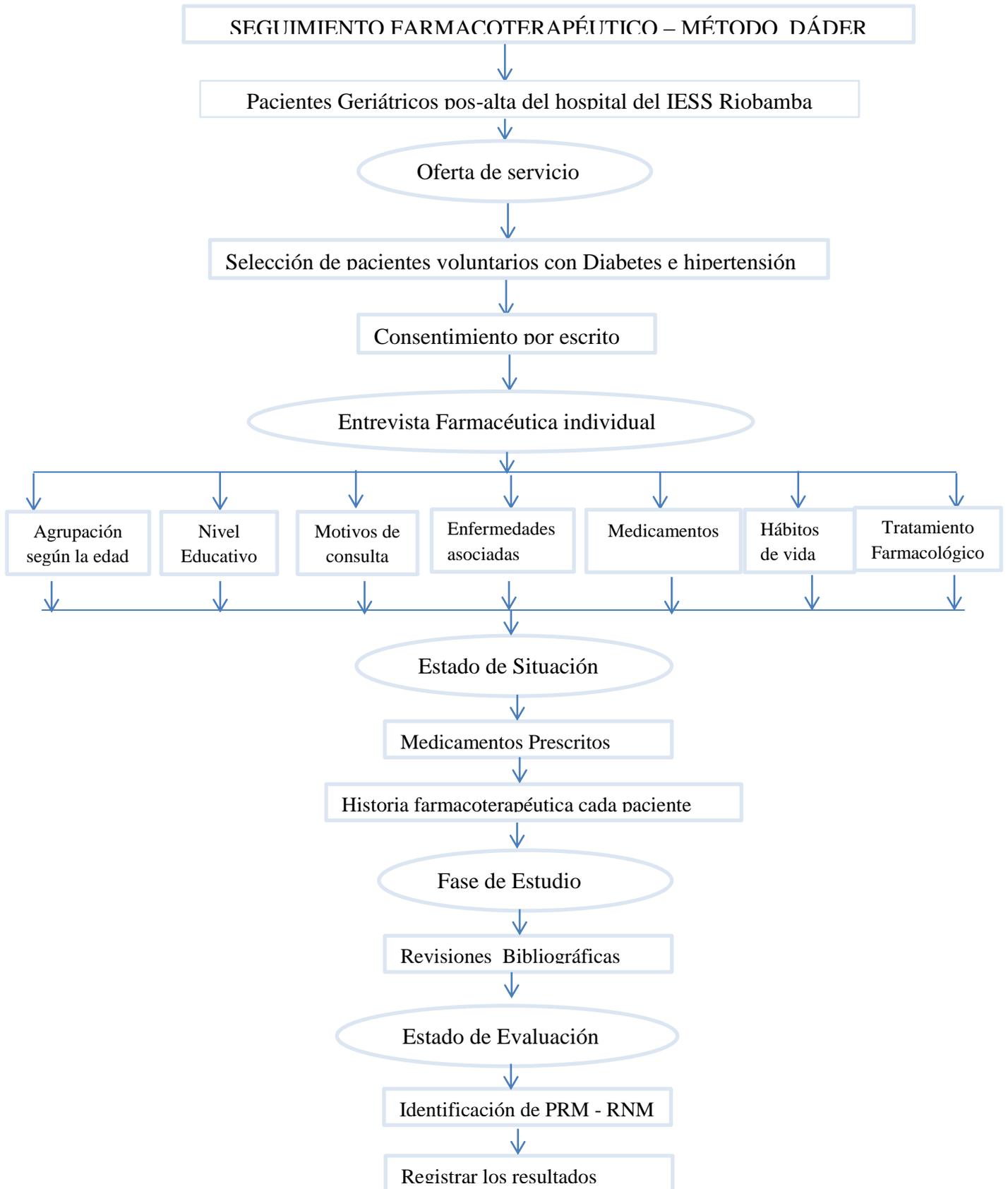


Figura 1: Diseño Metodológico del Seguimiento Farmacoterapéutico

3.4.MÉTODO Y MATERIALES

3.4.1. Métodos

Para la ejecución de esta investigación se utilizó el conocido Método Dáder, el cual se basa en entrevista con preguntas abiertas y el cuestionario se elaboró basándose en el formato del Anexo B, Anexo C, Anexo D

3.4.2. Técnicas de Investigación

La técnica de investigación aplicada fue de observación directa teniendo un dialogo con el paciente, como también observaciones en el proceso de entrega del medicamento en la farmacia de la institución cuando los pacientes fueron dados de alta, anotaciones realizadas en la institución, así como también se revisa documentos archivados y recetas de medicamentos para la diabetes e hipertensión, de igual manera se realiza llamadas telefónicas a los pacientes. Dichas técnicas se complementaron con entrevistas dirigidas a los pacientes con previo consentimiento, donde se obtuvo datos para luego analizarlos bibliográficamente y se obtuvo la situación de salud para cada uno de los pacientes, y así se diferencia los problemas de salud y los factores que se ven involucrados en el incumplimiento de la terapia farmacológica, para la determinación de los resultados de la investigación se utilizó programas estadísticos como PSPP versión 11.9 y Microsoft Excel versión 2013.

3.4.3. Materiales

- ✓ Formularios para la entrevista
- ✓ Formatos- historia Farmacoterapéutica
- ✓ Historias clínicas
- ✓ Recetas prescritas
- ✓ Material de oficina
- ✓ Guías bibliográficas de información de medicamentos
- ✓ Programa de base de datos institucional IESS AX400
- ✓ Computadora
- ✓ Teléfonos
- ✓ Flash memori

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la presente investigación los resultados obtenidos fueron con la aplicación del Método Dader, basados en entrevistas a cada uno de los pacientes que voluntariamente y bajo el consentimiento informado que se les hizo llegar autorizaron se de ejecución al trabajo de investigación proponiéndose así colaborar en cada una de las entrevistas que fueron necesarias.

4.1.1. Selección de la Muestra

Teniendo en cuenta que la investigación fue realizada en pacientes geriátricos es decir personas mayores de 65 años se caracterizó a los 35 pacientes en estudio a través de las entrevistas dirigidas y la revisión de sus historias clínicas.

Tabla 5: Agrupación de pacientes según la edad, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

GRUPO DE EDADES (años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
65-70	12	34
71-75	7	20
76-80	9	26
80-85	5	14
85-90	2	6
TOTAL PACIENTE	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

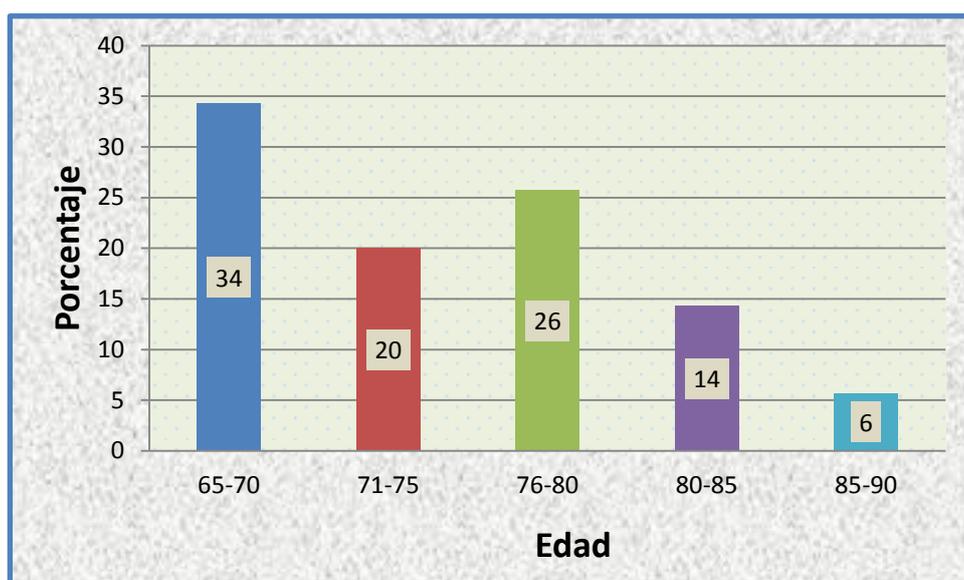


Figura 2 Agrupación de pacientes según la edad, periodo Septiembre-Enero 2015

Los pacientes geriátricos que aceptaron voluntariamente participar en la investigación fueron 35 dados de alta luego de permanecer un cierto tiempo hospitalizados en el IESS Riobamba. Teniendo edades entre 65 a 90 años, se los caracterizó encontrándose un mayor número entre 65 a 70 años de edad con un 34%, seguido de 76-80 años de edad con un 26% entre las más superiores de la agrupación realizada para la investigación.

4.1.2. Agrupación de la muestra de acuerdo al sexo

Tabla 6: Distribución porcentual del sexo de los pacientes, periodo Septiembre 2014-Enero 2015

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Masculino	12	34
Femenino	23	66
TOTAL PACIENTE	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

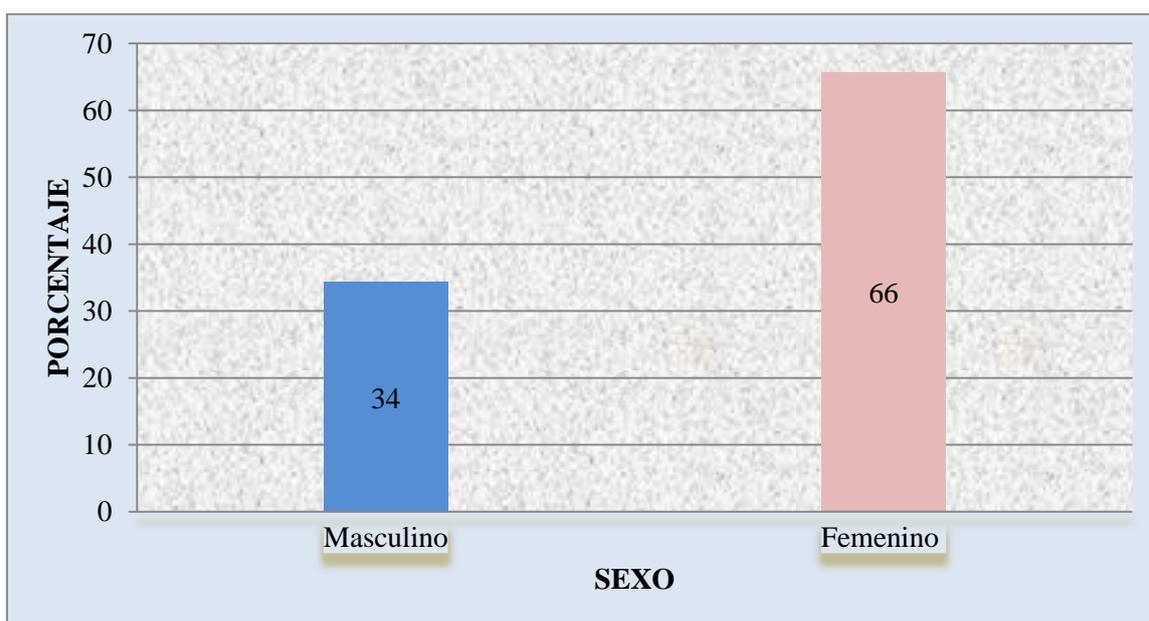


Figura 2: distribución porcentual de los pacientes Diabéticos e hipertensos según el sexo, periodo Septiembre- Enero 2015

En la Figura 2 se puede apreciar que las personas de sexo femenino son las que presentan la diabetes e hipertensión en un mayor porcentaje (66%) en relación al sexo masculino (34%), porcentajes que confirman a estadísticas del INEC en las cuales indican que el sexo femenino es el cual presentan en mayor cantidad enfermedades crónicas como la Diabetes e hipertensión.

4.1.3. Agrupación de la muestra por nivel de estudio

Tabla 7: Distribución porcentual del nivel educativo de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

NIVEL DE ESTUDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Ninguna	8	23
Primaria	16	46
Educación Media	4	11
Educación superior	7	20
TOTAL PACIENTE	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

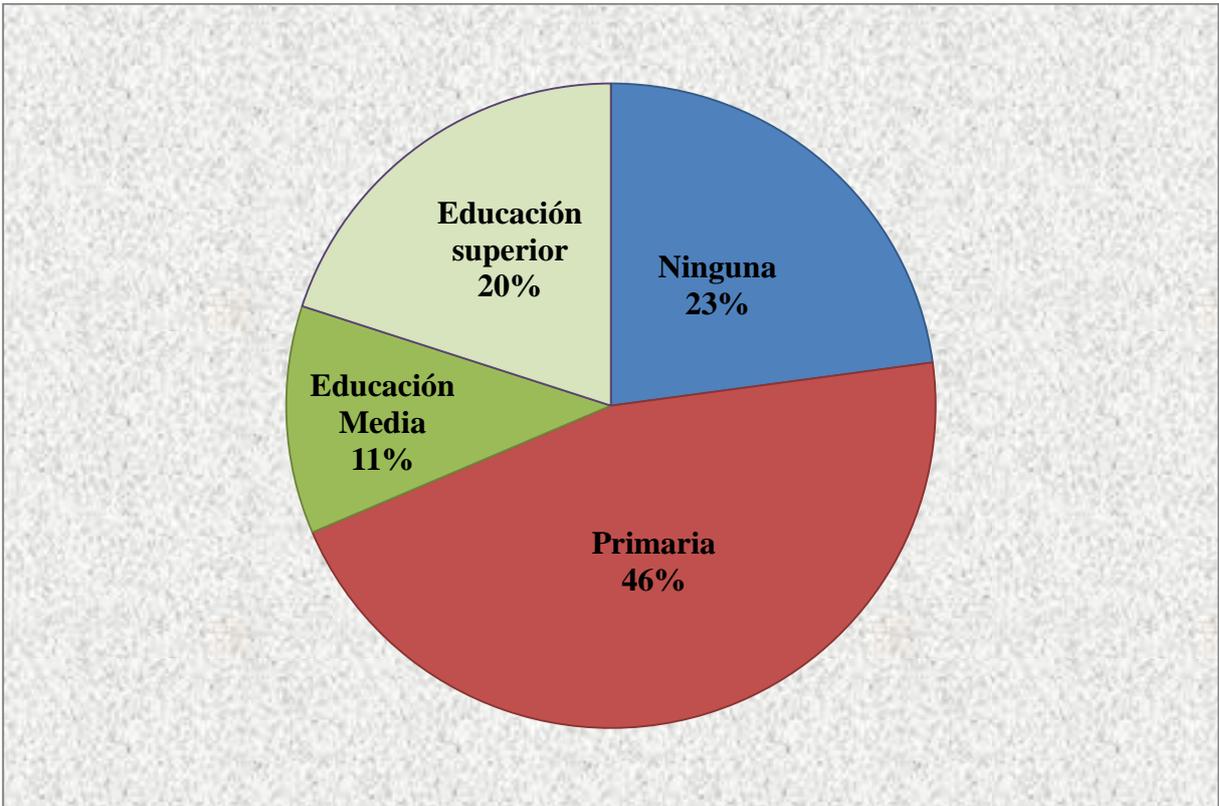


Figura 3: Distribución porcentual de los pacientes diabéticos e hipertensos por nivel educativo, periodo Septiembre- Enero 2015

De los 35 pacientes, el 23% no saben leer ni escribir, el 46% son terminadas la primaria motivo por el cual se tomó muy en cuenta al momento de proporcionar la información pertinente en el proceso de investigación. Datos estadísticos que se asimilan con trabajos de seguimiento Farmacoterapéuticos realizados en pacientes diabéticos e hipertensos como es el caso de pacientes que acuden al dispensario del IESS de Cotocollao a consulta externa por su problema de hipertensión trabajo realizado por Dolores Arsulina Andino Padilla y el seguimiento farmacoterapéutico en Pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Betancourt de antigua Guatemala. Realizado por Luz del Mar Espinoza Osorio.

4.1.4. Motivos por el cual fueron hospitalizados

Tabla 8: Enfermedades asociadas a la diabetes e hipertensión periodo Septiembre 2014- Enero 2015

ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Diabetes	35	39
H.T.A	35	39
IVU	8	9
Sobrepeso	4	4
Insuficiencia Renal	3	3
Hipotiroidismo	2	2
EPOC	2	2
Síndrome Vertiginoso	1	1
Total Paciente	90	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

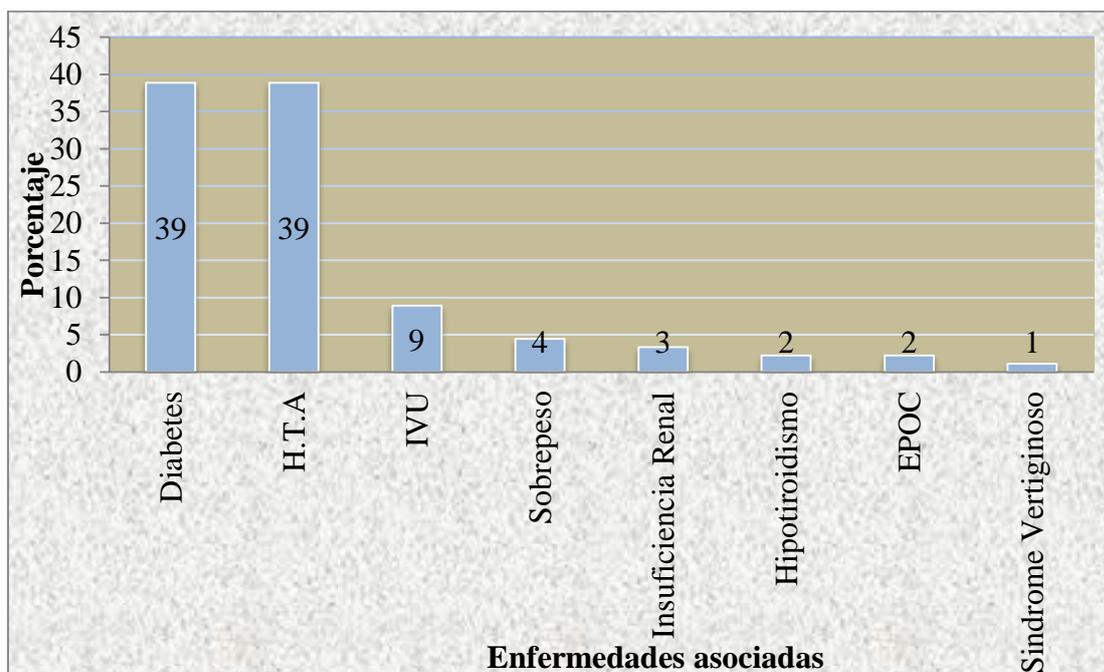


Figura 4: Enfermedades asociadas a la diabetes e hipertensión, periodo Septiembre-Enero 2015

Como podemos observar los principales motivos de hospitalización es la diabetes e hipertensión ocupando los primeros sitios luego tenemos a las IVU entre otras enfermedades presentadas por los pacientes de estudio.

4.1.5. Medicamentos

4.1.5.1. Cantidad de medicamentos prescritos

Tabla 9: Número de Medicamentos prescritos a pacientes, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Número de Medicamentos	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Uno-Cuatro	8	23
Cinco- Ocho	27	77
TOTAL	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

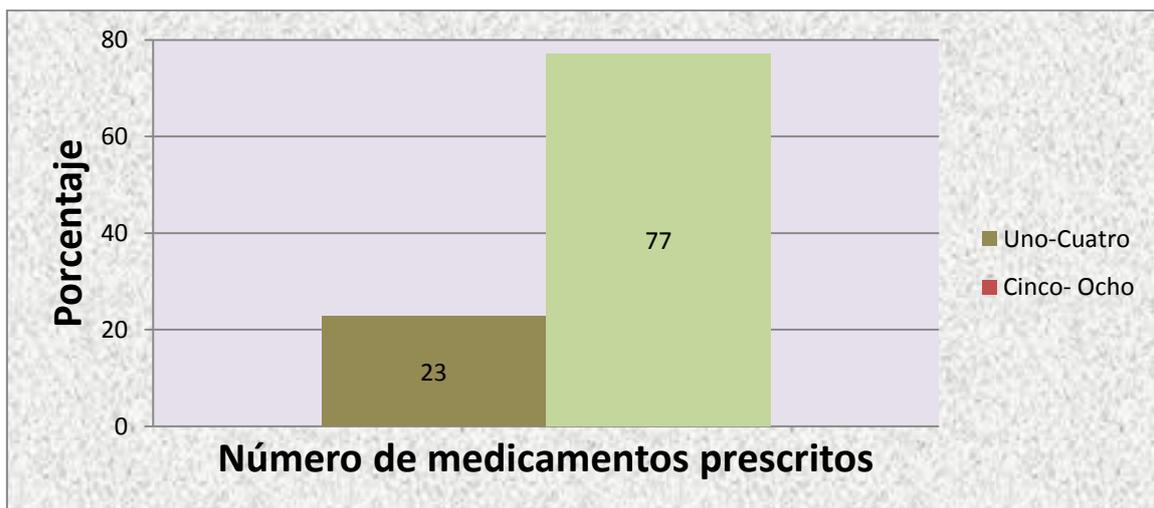


Figura 5: Cantidades de medicamentos prescritos a pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

De los 35 pacientes, el 23% 8 pacientes recibe un máximo de cuatro medicamentos, el resto de pacientes 27 (77%) recibe un máximo de ocho medicamentos, situación a tomar

muy en cuenta ya que es ahí donde se da los problemas de salud, interacciones y reacciones adversas.

Tabla 10: Medicamentos prescritos retirados de farmacia, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

CATEGORIA	MEDICAMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
A	Metformina 850mg	8	8
B	Losartan 100mg	18	19
C	Clortalidona 50mg	6	6
D	Levotiroxina 75mcg	4	4
E	Gemfibrozilo 600mg	3	3
F	Clopidogrel 75mg	2	2
G	Sinvastatina 40mg	6	6
H	Anlodipino10mg	4	4
I	ASA	7	7
J	Omeprazol 20mg	14	15
K	Enalapril 5mg	2	2
L	insulina NPH	21	22
Total		95	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

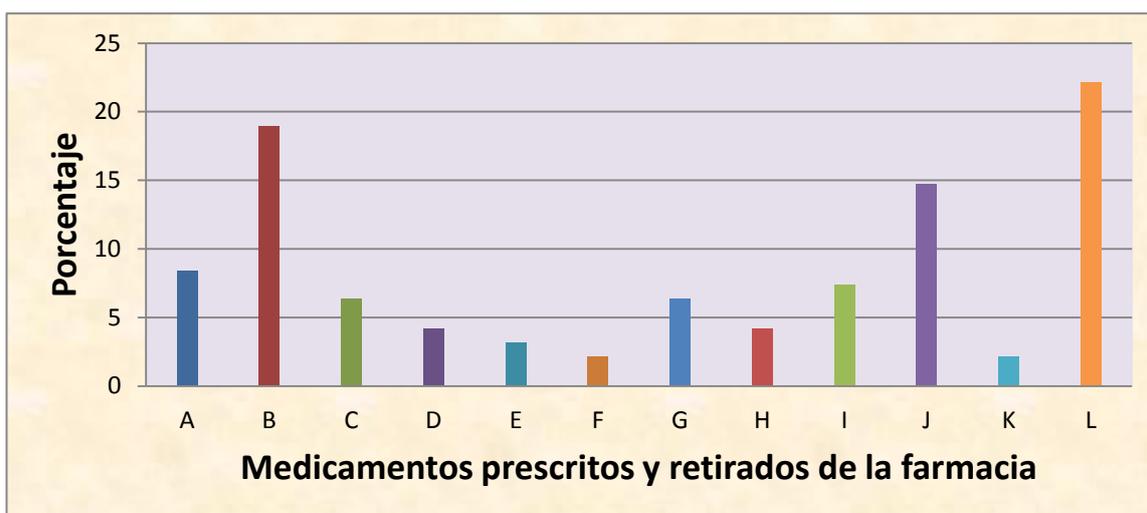


Figura 6: Medicamentos prescritos a los pacientes diabéticos e hipertensos, los cuales retiran en farmacia, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

A los pacientes además de los medicamentos hipertensivos como hipoglucemiantes se lo prescribieron otros medicamentos para su problema de salud. Así vemos que el Losartan es el más utilizado para controlar la hipertensión junto a la insulina NPH medicamento prescrito en la mayoría de pacientes para mantener controlado su glucemia.

4.1.5.2. Automedicación

Tabla 11: Medicamentos administrados sin prescripción médica, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Medicamentos	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Multivitaminas	8	28
Suplementos	5	17
Calcio	4	14
Complejo B	12	41

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

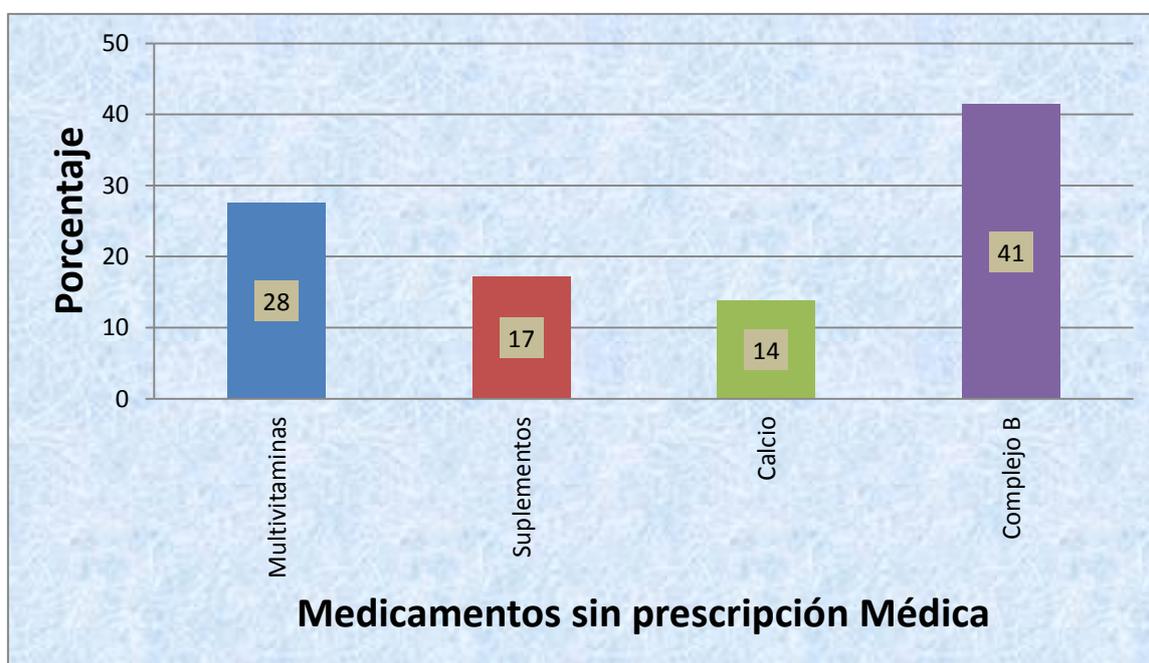


Figura 7: Medicamentos administrados sin prescripción médica (automedicación), periodo Septiembre 2014- Enero 2015

La automedicación más común es con complejo B con un 41%, seguida por las Multivitaminas con un 28% y después los suplementos con un 17%, señalando sus insatisfacciones por los síntomas que presentan. Porcentajes ciertamente relacionados

con trabajos investigativos anteriormente realizados con es el caso de tema de tesis titulado “Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa en el dispensario del IESS de Cotocollao” Andino Dolores.

4.1.5.3. Medicación de origen vegetal

Tabla 12: Uso de plantas medicinales por pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	29	83
NO	6	17
TOTAL	35	100

Fuente: Encueta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

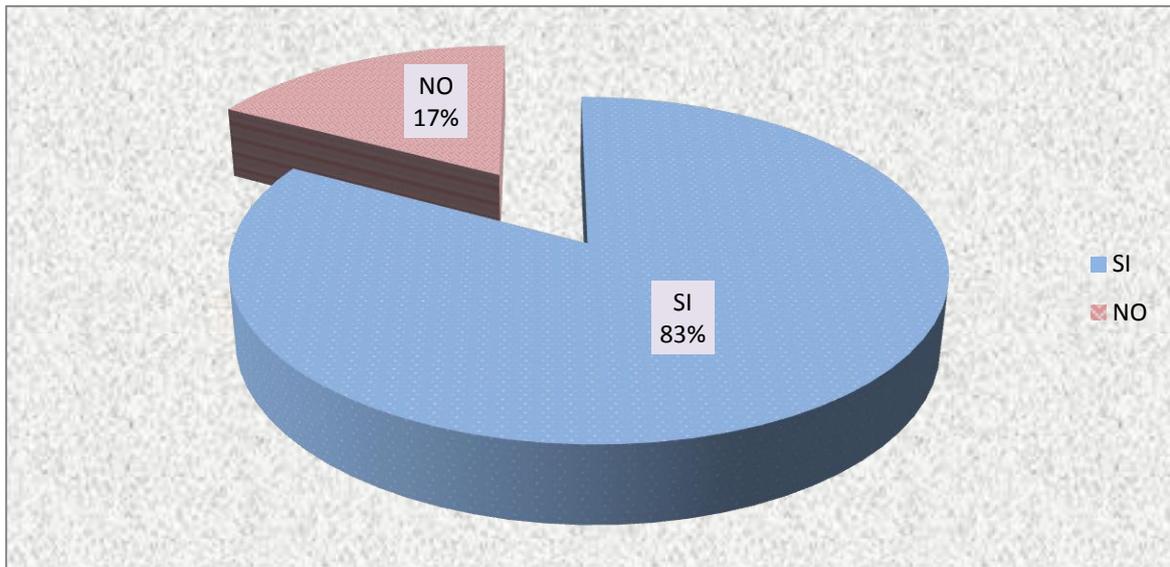


Figura 8: Usos de plantas medicinales en pacientes hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Las plantas medicinales son utilizadas en la población de una forma muy frecuente en esta investigación el 83% de los pacientes lo consumen, muchas de las veces no informan al médico, ya que hacen creencia que no interfieren con el tratamiento, viéndolo desde el punto de vista positivo conjuntamente con el tratamiento farmacológico, pensando que por ser naturales son inocuas. Sin embargo los componentes químicos que posee pueden producir interacciones con los medicamentos y efectos adversos.

Tabla 13: Plantas medicinales que consumen los pacientes, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

TIPO DE PLANTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Manzanilla	18	62
Te de hojas	9	31
Extracto de nonis	2	7
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

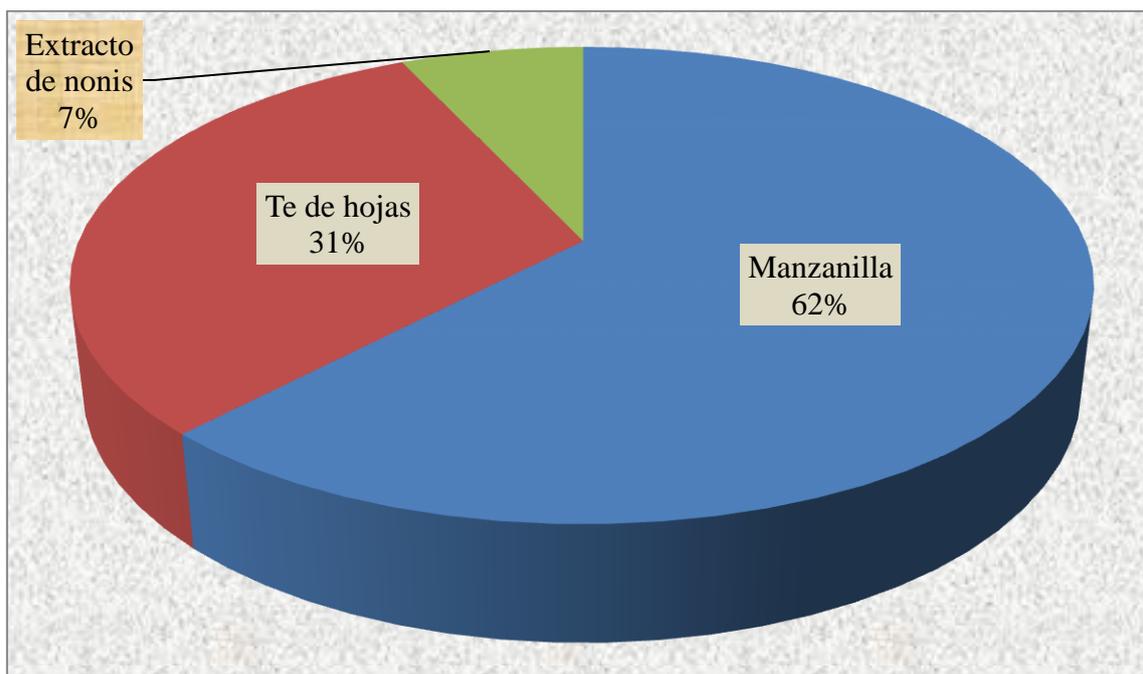


Figura 9: Plantas medicinales consumidas por los pacientes de la investigación, período Septiembre 2014- Enero 2015

La manzanilla es la planta medicinal más utilizada en la sociedad es así como se refleja en los pacientes que formaron parte de la investigación un 62% , seguida del Té de hojas (té verde) con un 31% y el extracto de nonis con un 7%, lo hacen pensando en reforzar el tratamiento farmacológico o por otras razones ajenas a su enfermedad, sin embargo en bibliografía se manifiesta que el noni y el té actúan reduciendo la presión arterial, esto es si el paciente está usando un agente antihipertensivo existe el riesgo de un efecto hipotensor mayor de lo esperado desencadenando síntomas como mareo, cansancio y el paciente confunde con otros problemas de salud. Sana, 2011, Osmo 2003.

4.1.6. Hábitos de vida

Mediante las entrevistas realizadas al paciente a continuación se muestra los resultados obtenidos en cuanto a los hábitos de vida del paciente geriátrico e hipertenso se refiere.

Tabla 14: Hábitos de vida de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

HÁBITO DE VIDA		UNIDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Tabaco	Fuma	uno - cuatro	4	11
	No fuma		31	89
Consumo de alcohol	Toma licor	una vez por semana	6	17
	No toma licor		29	83

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

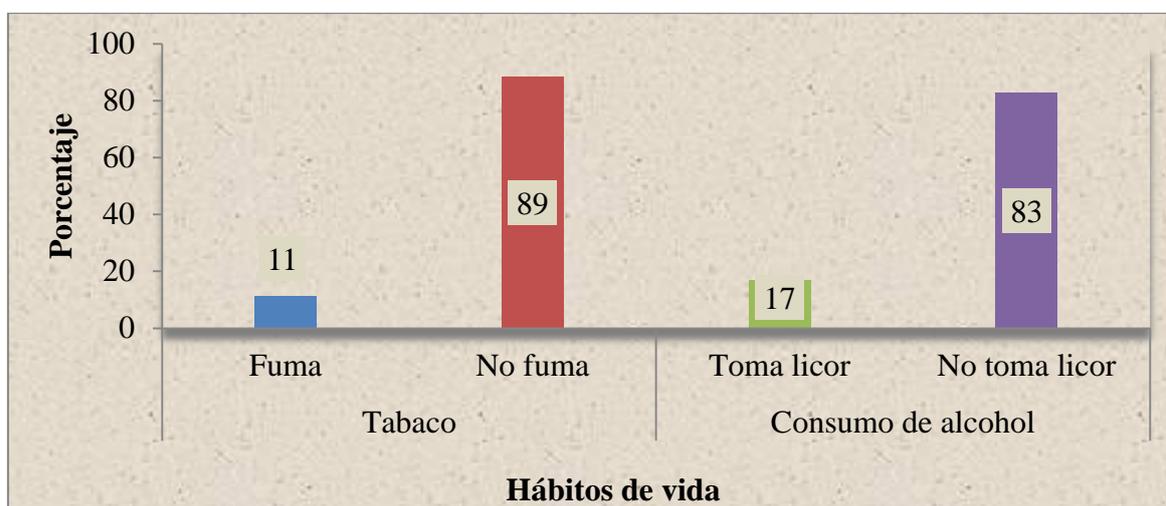


Figura 10: Hábitos de vida de la población diabética e hipertensa, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Tenemos que el hábito de fumar se encuentra en un 11% de la población de nuestro estudio de investigación, sabiendo que el tabaco ejerce una acción antagónica farmacológica al efecto buscado con los medicamentos antihipertensivos cabe recalcar que el porcentaje de pacientes que fuman son en su totalidad varones. Mientras el 17 % de pacientes que toman, presentan un efecto enzimático en el aumento del metabolismo a nivel hepático y excreción renal de los medicamentos de tal manera que disminuyen la eficacia de los mismos.

4.1.7. Conocimiento del tratamiento farmacológico

Para determinar si el paciente sabe sobre su farmacoterapia se lo pide en la entrevista que separe los medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión de aquellos que utiliza en el tratamiento de la diabetes, medicamentos que fueron retirados en la farmacia de la institución, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 15: Conocimiento de los medicamentos utilizados en su farmacoterapia

TRATAMIENTO	ANTES	PORCENTAJE (%)	DESPÚES	PORCENTAJE
LO SABE	9	26	32	91
NO LO SABE	26	74	3	9
Total	35	100	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

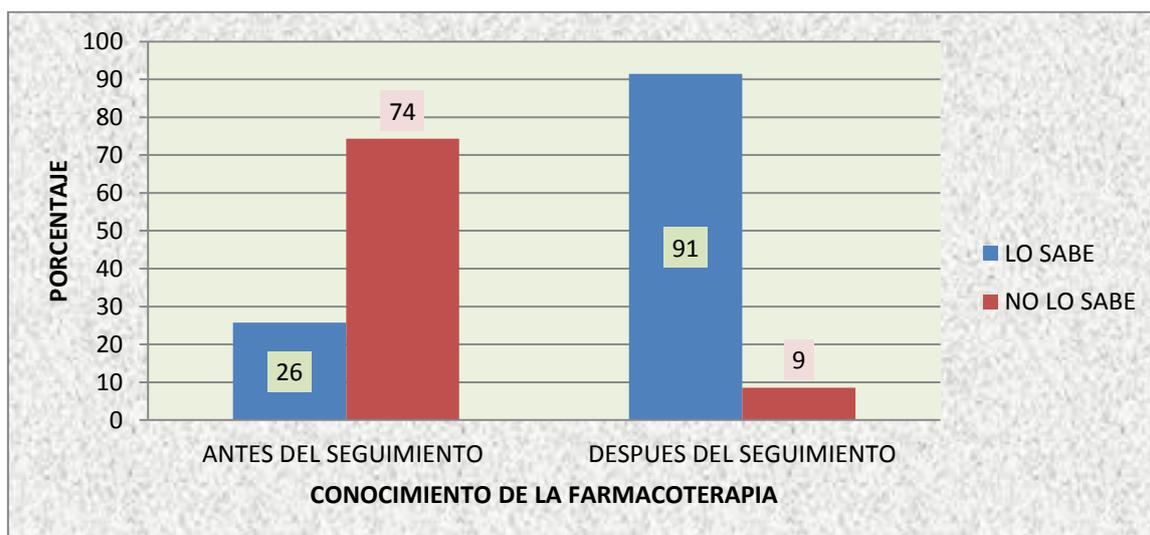


Figura 11: Conocimiento de los medicamentos utilizados en su farmacoterapia

En la primera entrevistas se tiene que solo el 26% de los pacientes conocen sobre los medicamentos prescritos para su enfermedad por lo cual saben cuáles serían las consecuencias si los dejaran de tomar. Mientras que el 74% de pacientes no saben sobre el tratamiento farmacológico utilizado, motivo por el cual la intervención farmacéutica es de gran importancia en este aspecto, logrando así tener un porcentaje satisfactorio al final del trabajo de investigación obteniendo un total de 32 personas (91%) que gracias a

diferentes técnicas utilizadas se logró familiarizar al paciente con cada uno de sus medicamentos.

Tabla 16: Condiciones en la cual el paciente administra sus medicamentos, período Septiembre 2014- Enero 2015

RESPUESTA DEL PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Antes de las comidas	6	17
Durante las comidas	2	6
Después de las comidas	27	77
TOTAL PACIENTE	35	100

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

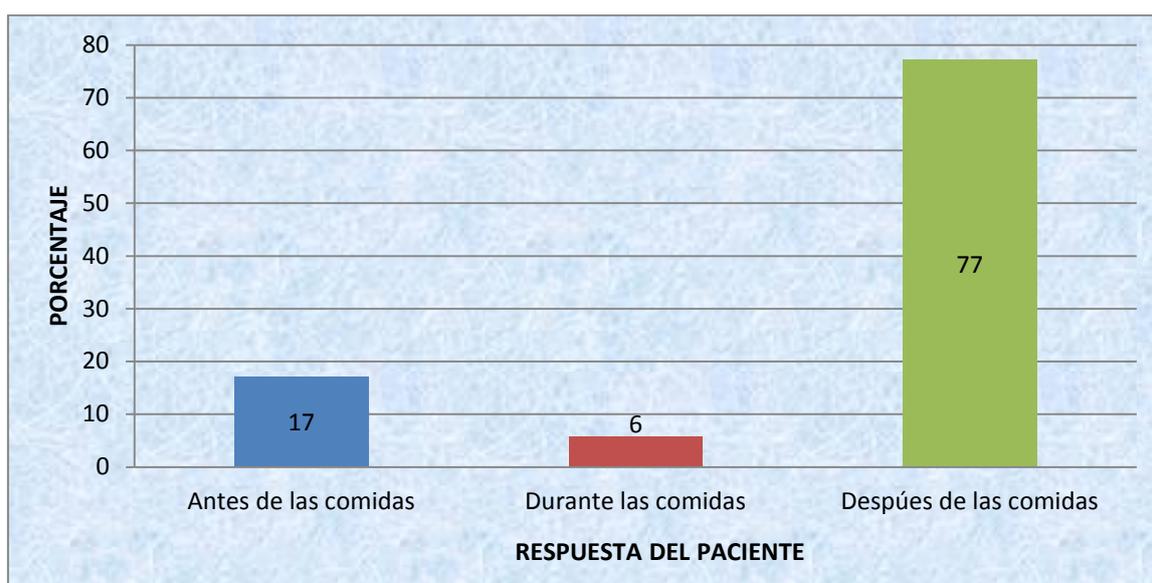


Figura 12: Porcentaje de las respuestas en relación a las condiciones de administración de los medicamentos. periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Con un 77% se tiene que los pacientes ingieren los medicamentos después de las comidas, mientras que un 17% lo hace antes de las comidas hay que tener en cuenta a estos pacientes, se los sobre la medicación que utiliza y evitar interacciones con los alimentos o prevenir situaciones que disminuyan su calidad de vida.

4.1.7.1. Cumplimiento de la medicación

La información que a continuación se presenta corresponde a valores obtenidos durante las entrevistas programadas durante el tiempo de investigación.

Tabla 17: Cumplimiento de la administración de los medicamentos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015.

PREGUNTAS	SI		NO		SI		NO	
	Antes	Porcentaje	Antes	Porcentaje	Después	Porcentaje	Después	Porcentaje
Toma el medicamento como le fue indicado	23	66	12	34	32	91	3	9
Cumple el horario al tomar sus Medicamentos	14	40	21	60	29	83	6	17
Toma sus medicamentos continuamente	28	80	7	20	34	97	1	3

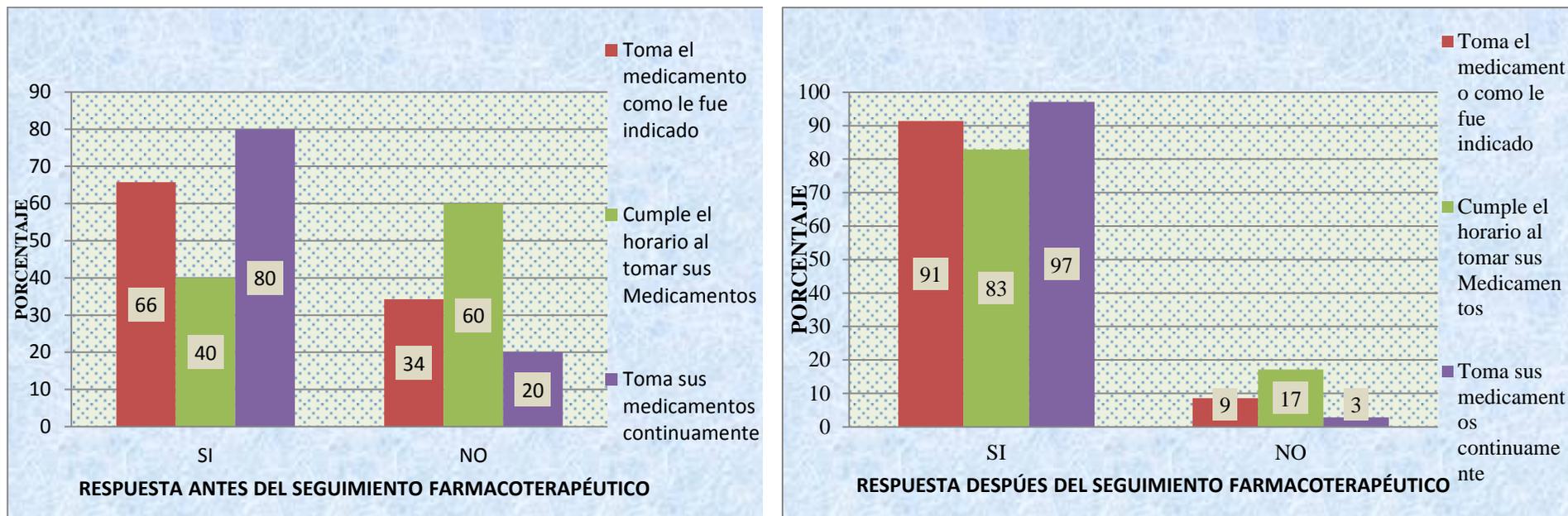


Figura 13: Cumplimiento de la medicación antes y después del seguimiento farmacoterapéutico, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Claramente se puede notar en las Figuras, que se logró establecer un poco más de adherencia en el tratamiento de los pacientes con su tratamiento farmacológico, ya que se pudo incrementar el número de pacientes con respecto a tomar el medicamento como se le fue indicado llegando a tener un resultado del 91%, a razón de 3 que no lo hacían. De la misma manera con respecto a la pregunta si cumple con el horario podemos ver que duplicamos el porcentaje de 40% a 83% es decir hubo resultados positivos gracias a diferentes estrategias utilizadas para llegar a cada grupo de paciente anteriormente caracterizado y de acuerdo a su nivel académico.

Tabla 18: Tipos de PRM identificados en el seguimiento farmacoterapéutico realizado los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

PRM		Nº	PORCENTAJE %
NECESIDAD			
PRM1	Problema de salud causado por no recibir una medicación que se necesita	16	43,2
PRM2	Problema de salud causado por recibir una medicación que no se necesita	4	10,8
EFFECTIVIDAD			
PRM3	Problema de salud causado por una ineffectividad no cuantitativa de la medicación	3	8,1
PRM4	Problema de salud causado por una ineffectividad cuantitativa de la medicación	7	18,9
SEGURIDAD			
PRM5	Problema de salud causado por una inseguridad no cuantitativa de la medicación	2	5,4
PRM6	Problema de salud causado por una inseguridad cuantitativa de la medicación	5	13,9

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

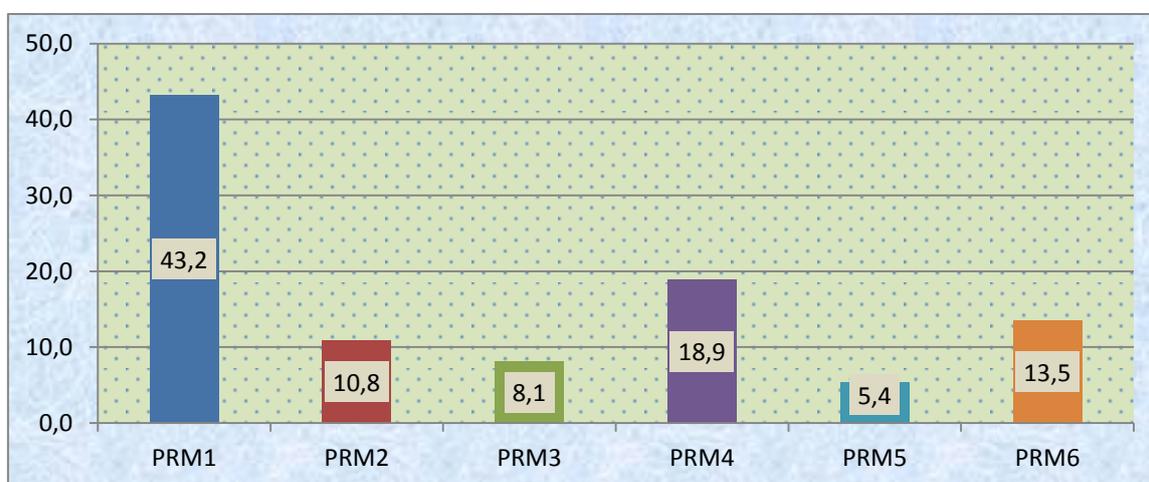


Figura 14: Tipos de PRM identificados en el seguimiento farmacoterapéutico realizado los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Puesto que los RNM son ocasionados por los problemas relacionados con la medicación, en la presente investigación se realizó un análisis determinándose una mayor incidencia con la falta de medicamentos necesarios para su enfermedad (PRM1) con un 43,2%, como es el caso de un paciente que a más de la diabetes e hipertensión presentaba una EPOC la cual no recibida medicación para esa patología. Seguida mente se encontró con un 18,9 % interacciones farmacodinámicas y/o farmacocinéticas que disminuyen la

cantidad del fármaco (PRM4), como es el caso de los pacientes que a más de sus medicamentos usados para las enfermedades de la investigación se administraban el Omeprazol junto al Clopidogrel aumentando el riesgo de ataque cardiaco; con un 13,5% se tubo a pacientes que presentaban problemas debido a la presencia de efectos esperados pero no deseados debido al principio activo (PRM6), en un 10.8% a un incumplimiento del tratamiento farmacológico (PRM2) caso concreto que presento un paciente que a más de las dos patologías de investigación presento hipotiroidismo, el cual estaba haciendo su tratamiento con Levotiroxina, el paciente abandono completamente el tratamiento desobedeciendo completamente las indicaciones de su médico tratante.

Tabla 19: tipo de RNM encontradas en el seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos e hipertensos, período Septiembre 2014- Enero 2015

Paciente	CLASE DE RAM					
	Necesidad		Efectividad		Seguridad	
	Problema de salud no tratado	Efecto de 1 medicamento innecesario	Inefectividad no cuantitativa	Inefectividad cuantitativa	Inseguridad no cuantitativa	Inseguridad cuantitativa
1	1					
2	1					
3	1					
4	1					
5	1					
6	1					
7	1					
8	1					
9				1		
10						
11				1		
12				1		
13	1			1		
14	1					
15	1					
16	1					
17				1		
18				1		
19				1		
20				1		
21					1	
22					1	
23						1
24				1		1
25				1		1
26						1
27						1
28	1					
29	1					
30	1					
31	1					
32	1					
33	1					
34	1					
35	1					
TOTAL	20			10	2	5
PORCENTAJE %	54			27	5	14

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

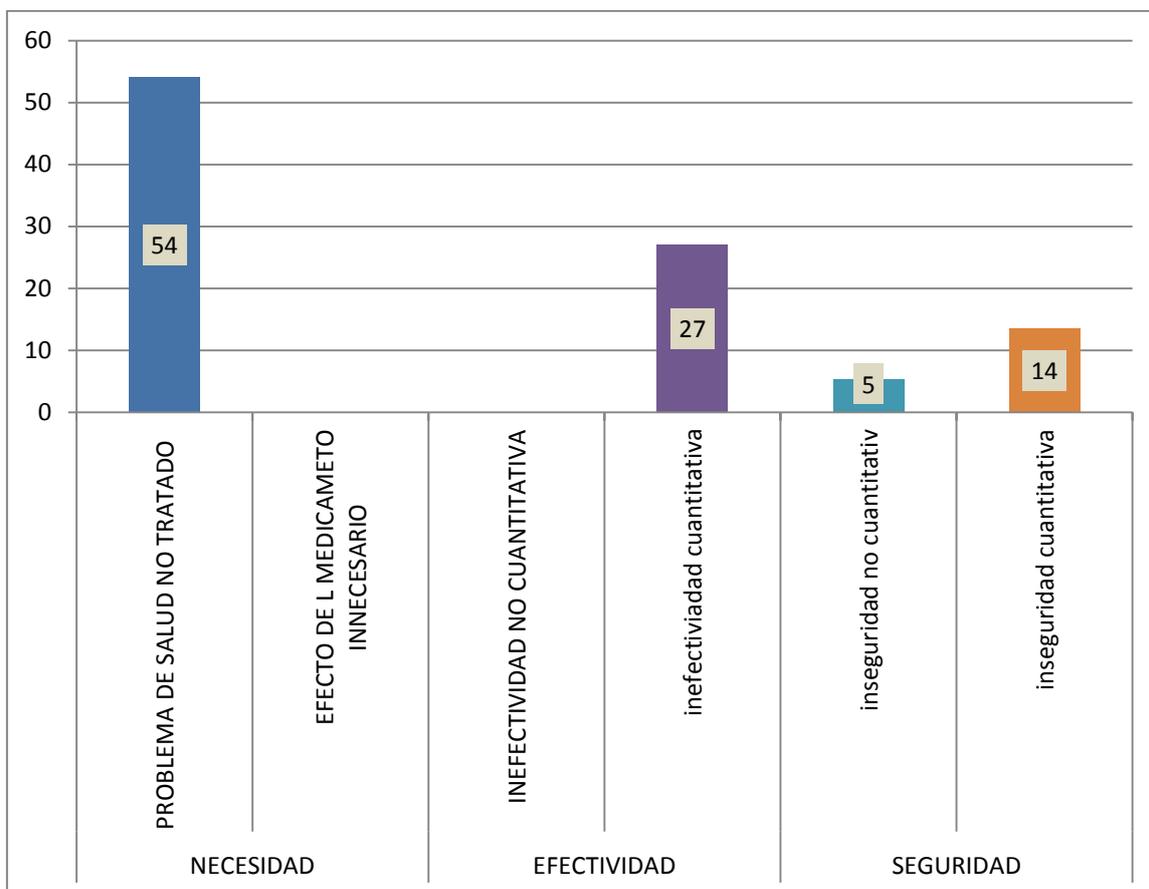


Figura 15: Tipo de RNM encontradas en el seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Una vez analizado la farmacoterapia que utilizan el grupo de pacientes que formaron parte de la investigación se determinó 37 resultados negativos asociados a la medicación (RNM), los cuales en un 45% eran problemas de salud no tratado, entre los que se puede mencionar el caso de un paciente al que luego de las entrevistas y exámenes pertinentes pudimos darnos cuenta que a más de tener diabetes e hipertensión presento una EPOC, el cual no recibía tratamiento para dicha patología.

También se obtuvo en un 27% problemas ocasionados por una inefectividad cuantitativa, como es el caso de la administración de citrato de calcio con Alendronato ocurriendo una disminución del bifosfonato que el cuerpo adsorbe, seguidamente se encontró con un 14% problemas correspondientes a una inseguridad cuantitativa y un 5% a una inseguridad no cuantitativa como es el caso de una paciente que a más de tomar el Omeprazol se inyecta Diclofenaco el cual ocasiona problema gástricos.

Tabla 20: Intervención farmacéutica realizada en el grupo de pacientes con diabetes e hipertensión, en el periodo Septiembre 2014- Enero 2015

PRMs INTERVENIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Contacto con el paciente	24	69
Intervención del galeno	7	20
No intervenidos	4	11

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

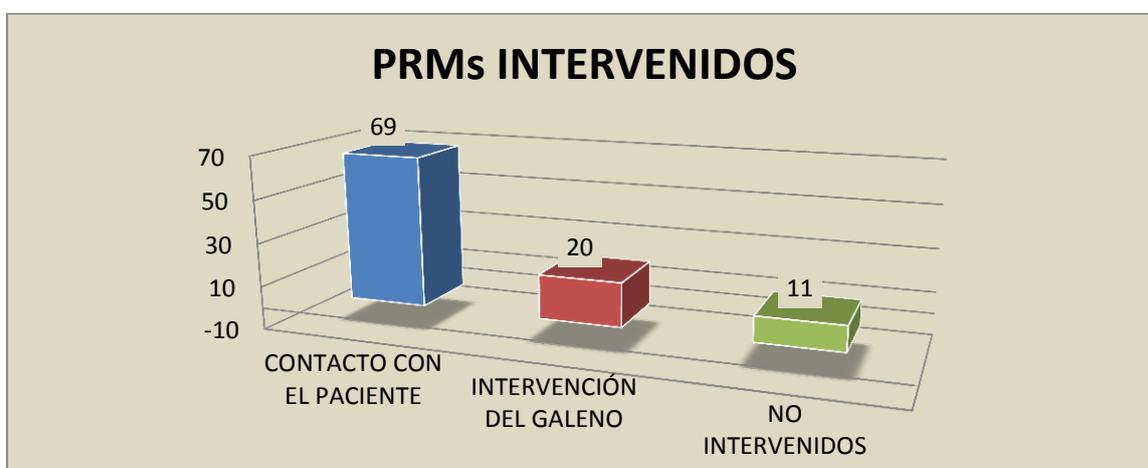


Figura 16: Intervención farmacéutica realizada en el grupo de pacientes con diabetes e hipertensión, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Tabla 21: Resultados asociados a la medicación de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

RNM	N0	PORCENTAJE%
Necesidad	20	54
Efectividad	10	27
Seguridad	7	19

Fuente: Encuesta realizada a cada paciente que formaron parte de la investigación

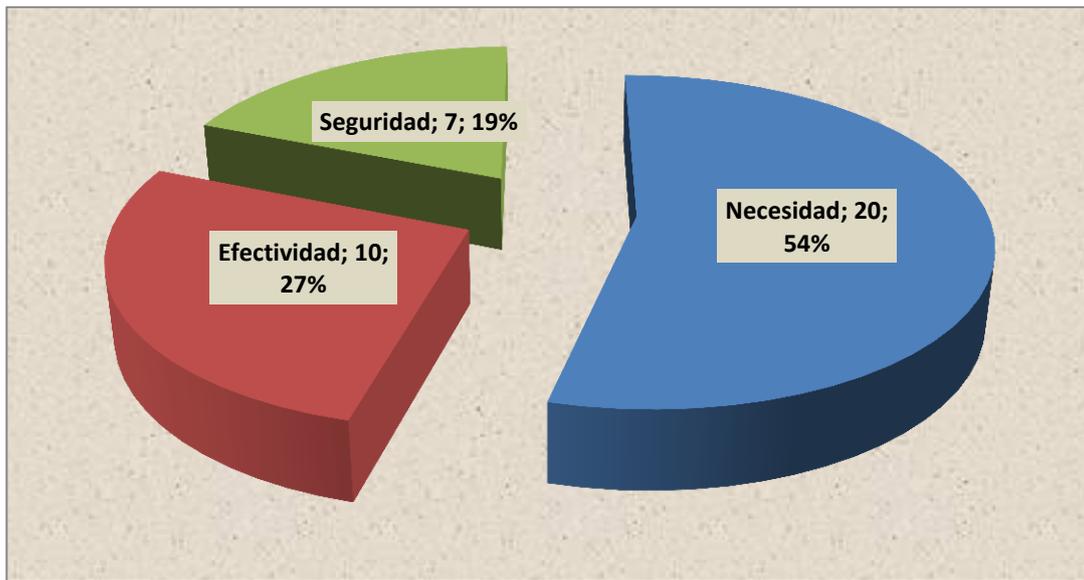


Figura 17: Resultados asociados a la medicación de los pacientes diabéticos e hipertensos, periodo Septiembre 2014- Enero 2015

Tenemos que los RNM afectan a la población diabética e hipertensa de nuestra investigación, encontrando que el RNM con mayor prevalencia está relacionado con la Necesidad en un 54%, seguido por el de efectividad con un 27% y seguridad con el 19%.

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

1. Mediante el estudio de Seguimiento Farmacoterapéutico realizado en pacientes post-alta con diabetes e hipertensión arterial (HTA) del servicio de Geriátría del Hospital del IESS Riobamba se concluye que: el bajo nivel de escolaridad, el aumento de la edad de los pacientes, vivir solos, tomar dosis incorrectas o en intervalos incorrecto, olvidar de tomar una o más dosis e incluso, interrumpir el tratamiento son factores que se relacionan directamente con el incumplimiento de la terapia farmacológica.
2. Pese a que el estudio se realizó con pacientes geriátricos se determinó el grupo poblacional caracterizando aún más la población de estudio, teniendo el mayor número de pacientes post-alta diabéticos e hipertensos con un 34% para las edades comprendidas entre 65 a 70 años, seguido de un 9% para las edades entre 76 y 80 años, predominando el sexo femenino con un 66% sobre el sexo masculino con 34%, pacientes que aceptaron voluntariamente formar parte del seguimiento farmacoterapéutico previo al consentimiento informado.
3. El Método Dáder para el seguimiento Farmacoterapéutico fue una de las herramientas indispensables y muy importantes para la determinación de los Resultados Negativos Asociados a la medicación de los pacientes Geriátricos diabéticos e hipertensos en la investigación.
4. Se pudo detectar 37 problemas relacionados con la medicación, los cuales gracias a la intervención farmacéutica el 69% fueron solucionados directamente con la ayuda del paciente puesto que se trataba de problemas de horarios de administración de los medicamentos y educación sobre su enfermedad, por lo que se realiza la intervención farmacéutica con respecto a su con un horario acorde y adaptado para cada tipo de medicamento usado. Mientras que el 20% de las intervenciones fueron solucionadas gracias al apoyo del médico tratante, médico nutricionista y paciente ya que eran problemas relacionados a la falta de medicación que le ayude en su enfermedad; se

obtuvo un 11% de intervenciones no tratadas por diferentes motivos ajenos a nuestro alcance como es el caso de pacientes cuyos familiares los llevaban a otras provincias.

5. Se realizó la intervención farmacéutica a cada paciente, brindándoles charlas sobre el adecuado manejo de su enfermedad, se entregó un pictograma (Anexo G) con el horario muy bien identificado por el paciente para la toma de sus medicamentos, también se utilizó stiker de colores en aquellos pacientes en el cual el nivel educativo fue bajo ya que de esa manera se logró se identifique aún más con cada uno de sus medicamentos utilizados en su tratamiento.

CAPITULO VI

6. RECOMENDACIONES

- Para realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico lo primordial que debe existir entre el farmacéutico y paciente es la absoluta confianza ya que de esa manera nos brindara toda la información sobre su estado de salud y así sabremos todos sus problemas relacionados con los medicamentos.
- Se debe implementar proyectos educativos dirigidos tanto a los pacientes como a sus familiares para que conozcan sobre la importancia del buen estilo de vida que debe llevar en este tipo de enfermedades recalcando un buen hábito alimenticio y la realización de actividad física.
- Realizar nuevos estudios de investigación relacionados con la intervención farmacéutica, de tal manera que el farmacéutico cada vez se integre a forme parte del equipo de salud y así brindar su servicio a la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. **LEROITH, D. (2005).** “Diabetes mellitus fundamentos y clínica”. 5ª ed. D.F México. McGraw Hill. p. 78-86.
2. **BEER, A. (2006).** Trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono en Diabetes Mellitus. 10ª ed. Madrid. Harcourt. p 113-117.
3. **BONAL, C. (2003).** Guía de prácticas de Farmacovigilancia. 3ª ed. Buenos Aires-Argentinas. Hosp Pharm. p. 69-102.
4. **CHARLES, E. (2005).** Epidemiología y patogenia de la hipertensión arterial esencial, rol de angiotensina II. 4ª ed. SA.CR, p. 47- 55
5. **CONTRERAS, F. (2011).** Latinoamericana de hipertensión. 4ª. Ed. Caracas Venezuela. Recuperado el 1 de 8 de 2014, de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/1815
6. **CASTILLO, G. (2004).** La atención farmacéutica en el centro de la misión profesional y educativa. Caracas- Venezuela, OFIL, p. 25-42
7. **CONCESO, C. (2007).** Problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y resultados negativos de la medicación (RNM). Recuperado el 10 de 2014, de http://www.hefagra.es/uploads/pics/Farmanova_3.pdf.
8. **SAMANIEGO, R. (2005).** Fundamentos de farmacología médica. 6ª ed. Quito- Ecuador., Casa de la cultura ecuatoriana. p. 554.
9. **RODRIGUEZ, J. (2007).** Prevalencia de hipertensión arterial, adhesión al tratamiento y su control en adultos mayores. 3ª ed. España. Mason. Recuperado el 24 de Octubre 2014. de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-1000300003
10. **BAENA, M. (2005).** Farmacia clínica a la atención farmacéutica 5ª ed. Madrid-España. p. 5.

11. **FREIRE, C. Taiana. E.** “Estudio de costo-efectividad entre la clortalidona y Diltiazem en el tratamiento de hipertensión sistólica en Pacientes atendidos en el servicio de cardiología en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba.”. (Tesis). Escuela superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia. Riobamba-Ecuador 2013, p 27, 31,36, 40, 43. Facultad de Ciencias., Escuela de Bioquímica y Farmacia., Escuela Superior Politécnica de Chimborazo., Riobamba-Ecuador, 2013., p. 27, 31-36, 40-43.
12. Reporte de existencia de tesis de la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo. (En línea). (Citado el 22 de Junio del 2014). Disponible Internet :<URL:<http://biblioteca.esPOCH.edu.ec/listado%20tesis/Bioqu%C3%ADmico%20Farmac%C3%A9utico.pdf>.
13. **BOSCH, M. y col. (2011).** Manual de Educación Terapéutica en Diabetes., 4a ed. Madrid - España. Díaz de Santos, p. 13
14. **ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICA.**
<http://www.sefh.es/revistas/vol22/n1/2201011.pdf>.
20140922.
15. **CHIRIBOGA, D. y col. (2011).** Normatización del sistema nacional de salud de adulto-enfermedades crónicas no transmisibles. 5ª ed. Ecuador. Halheditor.
16. **CHIRIBOGA, D y col. (2011).** Protocolos clínicos terapéuticos para la atención de Las enfermedades crónicas no transmisibles. 5ª ed. Ecuador. Halheditor.
Recuperado octubre del 2014, de <http://es.scribd.com/doc/68000766/2/MARCO-LEGAL>
17. **CHIRIBOGA, D y col (2011).** Enfermedades crónicas no transmisibles. 5ª ed. Ecuador. Halheditor
Recuperado: el 7 de noviembre del 2014,
de<http://www.msp.gob.ec/index.php/Enfermedades-cronicas-no-transmisibles/salud-del-adulto-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.html>

18. **CHIRIBOGA, D y col (2011).** Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y Registro Terapéutico 9ª ed. Ecuador. Recuperado el 20 de 7 de 2014, de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19429es/s19429es.pdf>

19. **CIPOLLE, R. y col. (1998).** Pharmaceutical care practice. Madrid.
<http://farmacia.udea.edu.co/~ff/shikimico.pdf>
20140822

20. **CIPOLLE, R; STAND M. (1999).** Ejercicio de la atención farmacéutica.
<http://farmacia.udea.edu.co/~ff/shikimico.pdf>
20140925

21. **CONCESO, C. (2007).** Universidad de Granada (España) GIF (CTS-184) tercer consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y resultados negativos de la medicación (RNM). Recuperado el 05 de 2014, de http://www.hefagra.es/uploads/pics/Farmanova_3.pdf

22. **CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR. (2006).** Ley orgánica de salud.
http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf
20140925

23. **CONGRESO, NACIONAL ECUADOR. (2005).** Ley de derechos y amparo de pacientes.
www.programamujerescdh.cl/media/.../archivos/Ecuador_salud1.doc
20141015

24. **CONSEJO NACIONAL DE SALUD. (2006).** Política nacional de medicamentos.
<http://77www.orasconhu.org/documentos/0800004.pdf>
20140827

25. **CONCESO DE GRANADA. (1999).** Conceso de Granada sobre los problemas relacionados con los medicamentos. España. Pharm Care.

26. **CONTRERAS, F. (2011).** Latinoamericana de hipertensión. de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/1815.pdf
20140723
27. **SABATER, D. (2007).** Programa Método DADER - Guía de seguimiento farmacoterapéutico. España. 3ª ed. p. 54-78
28. **ESPEJO, J Y COL (2002).** Problemas relacionados con medicamentos: definición y propuesta de inclusión en la clasificación internacional de atención primaria. 3ª ed. Madrid. España. Pharm Car. p. 123-154
29. **HERNÁNDEZ, R. (2010).** La hipertensión en siete ciudades de América latina: la evaluación de factores de riesgo cardiovascular múltiple en América latina. Argentina. CARMELA. p. 432.
Recuperado el 05 de 2014, de http://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2010/01000/Hypertension_in_seven_Latin_American_cities__the.6.aspx
30. **INTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. (2011).** La hipertensión y diabetes son las causas principales de muerte en el Ecuador. En: Noticias mi Salud. Ecuador. p. 47-61.
31. **KOIZUMI, J. (1993).** Declaración de Tokio.
<http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>
20140827
32. **LOPEZ, P. (2007).** Nutrición, dietética saludable.
<http://ndsalud.blogspot.com/p/piramide-alimentacion.html>
20140927
33. **MACHUCA, G. (2007).** Guía de seguimiento del tratamiento Farmacológico. 2ª ed. España- Granada. La Grafica. p. 78-86
34. **MARTÍN, L; GRAU, J. (06 de marzo 2004)** La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. *Psicología y Salud*. Vol. (1). p. 89, 101.

35. **PUIGVENTOS, F y col (2006).** Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial. 10ª ed. España. LADME. P. 702-709
36. **DECLARACIÓN DE LA OMS/SIH SOBRE EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN. (2005).** Grupo de Redacción de la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de hipertensión. p. 1-3.
37. **ACOSTA, M y col (2005).** Conocimientos, creencias y prácticas en pacientes hipertensos relacionados con su adherencia terapéutica. Cubana de Enfermería vol. 4. p. 21: 1-8.
38. **GUISSEPPE M. (2006).** Hipertensión arterial: mal conocida y peor tratada. Madrid-España. Doyma. p. 14-25.
39. **MARTÍN, L. (2004).** Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Cubana Salud Pública. Vol. (4) 30. p. 45.
40. **GRANADOS, G; GIL, R. (2005).** Formación de creencias sobre falsos síntomas en pacientes con hipertensión. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. p.5: 165-206.
41. **ORUETA SÁNCHEZ R. (2006).** Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud.
<http://ndsalud.blogspot.com/p/piramide-alimentacion.html>
20140617
42. **DE LA FIGUERA, M y col. (2005).** Hipertensión arterial en atención primaria: evidencia y práctica clínica. 4ª ed. Barcelona. Euromedice. p. 35-38
43. **ROSS, S. (2007).** Patient compliance in hypertension: role of illness perceptions and treatment beliefs. Journal of Human Hypertension. p. 607-613.
44. **MARTÍN, L; GRAU, J. (2005).** La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. Revista Psicología y Salud. Vol (4) 14. Argentina. p. 89.

45. **OLMOS, M. (2003).** La Atención Farmacéutica requisito para conseguir una atención sanitaria de calidad y basada en la evidencia científica. Madrid: Ars pharm
46. **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (1993).** El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Japón: Tokio
<http://ndsalud.blogspot.com/p/piramide-alimentacion.html>
20140529
47. **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2002).** Promoción del uso racional de medicamentos: componentes actuales.
<http://www.who.int/medicines/library/edm-general/6pagers/ppm05sp.pdf>
20140928
48. **PUENTE, W. (2000).** Técnicas de investigación.
<http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>
20140939
49. **RIGOBERTO, P. M. (2012).** Medicina preventiva.
<http://www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/hipertension.htm>
20140827
50. **ROBINSON, D. (2009).** La hipertensión arterial. Recuperado el 11 de 2012, de
<http://hipertensionarterial.wordpress.com/2009/06/08/la-hipertension-arterial-factores-de-riesgo-y-complicaciones/>
20140827
51. **SANA, A. (11 DE 2012).** El noni y la hipertensión.
<http://www.alimentacionsana.com.ar/Portal%20nuevo/compresano/plantillas/noni01.htm>
20140827
52. **STRAND L, y col. (1990).** Drug-related problems the case of PI- DOC.
España: Parmacother

<http://www.alimentacionsana.com.ar/Portal%20nuevo/compresano/plantillas/noni01.htm>
20140827

53. UNIVERSIDAD CENTRAL CARACAS- VENEZUELA. (2011).

Bioquímica Médica.

<http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/h008.htm>

20140827

54. UNIVERSIDAD DE GRANADA. (2007). Tercer consenso sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados con los medicamentos (RNM).

<http://www.redfarmaceutica.com/almacen/Atencion/archivos/192/03%20consenso%203%20RNM.pdf>

20140905

ANEXOS

ANEXO 1: Consentimiento Informado

“Intervención Farmacéutica en pacientes geriátricos post-alta con Diabetes e Hipertensión arterial del Hospital del IESS Riobamba”

Investigador: Diego Masabanda

Riobamba, Septiembre del 2014

Yo.....en forma voluntaria autorizo se me realice la encuesta y participar en la investigación.

PROCEDIMIENTO

Recolección de datos personales y parámetros clínicos como Presión arterial, glucemia, colesterol, triglicéridos acompañado de un seguimiento de estos valores por el tiempo de investigación.

Seguimiento farmacoterapéutico el cual constara de entrevistas.

Análisis de los medicamentos administrados, examinando existencia de interacciones medicamentosa, reacciones adversa y PRM.

BENEFICIOS

Para el paciente: Le permite le permite obtener un mejor servicio de salud, porque puede percibir y recibir un mayor nivel de cuidado en cuanto a sus necesidades personales con los medicamentos

Beneficio para la Sociedad: Permite el uso óptimo de los medicamentos y a su vez disminuye los Problemas Relacionados con los Medicamentos en la población geriátrica ayudando a racionalizar el gasto sanitario en medicamentos, mejorando el cumplimiento disminuyendo el número d ingresos hospitalarios, aumentando la seguridad y efectividad de los tratamientos Farmacoterapéuticos.

RIESGO

Ninguno para el paciente.

FIRMA DEL PACIENTE

C.I:.....

Contacto personal.....

Dirección.....Cuidad.....Telf.....

CONTACTO INVESTIGADOR

DIEGO MASABANDA

IESS-ESPOCH-RIOBAMBA

Cel:0984760456

ANEXO 2: Conciliación de medicamentos problema de salud

HOJA DE CONCILIACIÓN DE MEDICAMENTOS Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO
--

APELLIDOS _____	FECHA DE ATENCION _____
NOMBRES _____	MOTIVO DE ATENCION _____
FECHA DE NACIMIENTO _____	SERVICIO _____
ESTADO CIVIL _____	EDAD _____
NACIONALIDAD _____	SEXO _____
OCUPACION _____	EMBARAZO O LACTANCIA _____
LUGAR DE RESIDENCIA _____	TIPO DE SANGRE _____
TELÉFONO DE CONTACTO _____	DOCUMENTO N° _____
PESO (Kg) _____	Tipo de seguro _____
TALLA (cm) _____	FUENTE DE INFORMACION _____

HA TENIDO O TIENE ALERGIAS A MEDICAMENTOS, ALIMENTOS U OTRO TIPO DE ALERGIAS? DETALLE.

HA SIDO SOMETIDO A INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ANTERIORMENTE, DE QUE TIPO(S), HACE CUÁNTO TIEMPO, EN QUE SITUACIÓN?

TRABAJABA O TRABAJA CON SUBSTANCIAS PELIGROSAS? DETALLE DURANTE QUÉ TIEMPO, TIPO DE ACTIVIDAD Y SUBSTANCIAS

PADECE DE ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA COMO: HIPERTENSIÓN, DIABETES, EPILEPSIA, COLESTEROL ALTO, GASTRITIS, PROBLEMAS RENALES, DEL HÍGADO, ARTRITIS, PROBLEMAS TIROIDEOS U OTRA? DONDE LE DIAGNOSTICARON Y HACE CUÁNTO TIEMPO?

ESTABA RECIBIENDO TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS EN LAS ÚLTIMAS SEMANAS, QUIEN LE RECETO, DOSIS, FRECUENCIA, Y POR CUANTO TIEMPO LOS TOMO, Y COMO LOS TOMA O ADMINISTRA

Medicamento	Dosis	Frecuencia	Para qué?	Por cuanto tiempo	Como los toma	Quien le receto

DONDE Y CON QUE FRECUENCIA SE REALIZAR UN CONTROL DE SUS NIVELES DE GLUCOSA Y DE PRESIÓN ARTERIAL

DISPONE EN SU HOGAR DE LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA REALIAR EL CONTROL DE SU PRESION, Y LOS NIVELES DE GLUCOSA.

TIENE HÁBITOS DE FUMAR, TOMAR ALCOHOL, DROGAS, AGUAS AROMÁTICAS? CON QUE FRECUENCIA?

EN SU FAMILIA HA HABIDO ENFERMEDADES CRÓNICAS O MUERTE POR ESTE TIPO DE ENFERMEDADES? DETALLE

DEIGO O. MASABANDA P.
PERSONA QUE REALIZA LA ENTREVISTA

ANEXO C.

ANEXO 3: Bolsa de Medicamentos

Entrevista Farmacéutica

MEDICAMENTOS

Fecha

Hoja



Medicamento -----	Prescripción de efectividad ¿Cómo le va?	Fecha de inicio	
Principio activo: -----		Fecha de finalización	
P,S que se trata -----		Forma de uso y Administración	
Pauta prescrita -----	Percepción de seguridad ¿Algo extraño?		
Pauta usada -----		Observaciones	
Prescriptor -----			

Medicamento -----	Prescripción de efectividad ¿Cómo le va?	Fecha de inicio	
Principio activo: -----		Fecha de finalización	
P,S que se trata -----		Forma de uso y Administración	
Pauta prescrita -----	Percepción de seguridad ¿Algo extraño?		
Pauta usada -----		Observaciones	
Prescriptor -----			

ANEXO D

ANEXO 4: Estado de Situación

ESTADO DE SITUACIÓN

Fecha

Hoja

Paciente:

CÒDIGO:

Género		Edad		IMC		ALERGIAS	
--------	--	------	--	-----	--	----------	--

PROBLEMA DE SALUD				MEDICAMENTO				EVALUACIÓN				I.F
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	MEDICAMENTO (Principio Activo)	Pauta		N	E	S	Clasf. RNM	Fecha inicio
						Prescrita	Usada					

*Diagnostico medico documentado

Preocupa: Poco(P), Regular (R), Bastante(B)

Evaluación: Necesidad (N);efectividad(E); Seguridad (S);

OBSERVACIONES:	FECHA	PARÁMETROS			

Anexo E.

ANEXO 5: Hoja para el Plan de actuación para cada estado de situación de los pacientes

PLAN DE ACTUACIÓN

Fecha

Paciente:

CÓDIGO:

Nº	Objetivos (Descripción)	FECHA (Planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha

Intervenciones farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo Relacionado(Nº)	Fecha: Inicio , control, resultado

Anexo F. ANEXO 6: Hoja de intervención Farmacéutica

IDENTIFICACIÓN			
Fecha	04-06-2014	RNM	
Clasificación RNM(Marcar uno)		Situación del problema de salud (Marcar uno)	
<input type="checkbox"/>	Problema de salud no tratado	<input type="checkbox"/>	Problema manifestado
<input type="checkbox"/>	Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/>	Riesgo de aparición
<input type="checkbox"/>	Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial:	
<input type="checkbox"/>	Inefectividad cuantitativa		
<input type="checkbox"/>	Inseguridad ni cuantitativa		
<input type="checkbox"/>	Inseguridad cuantitativa		
Medicamentos implicados			
Código	Nombre, Potencia, Forma farmacéutica		
Causa: Identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)			
<input type="checkbox"/>	Administración errónea del medicamento		
<input type="checkbox"/>	Características personales		
<input type="checkbox"/>	Conservación inadecuada		
<input type="checkbox"/>	Contraindicaciones		
<input type="checkbox"/>	Dosis, pauta y/o duración no adecuada		
<input type="checkbox"/>	Duplicidad		
<input type="checkbox"/>	Errores en la dispensación		
<input type="checkbox"/>	Errores en la prescripción		
<input type="checkbox"/>	Incumplimiento		

ACCIÓN			
Fecha		Objetivo	
Que se pretende hacer para arreglar el problema			
Intervenir sobre la cantidad De los medicamentos	Modificar la dosis		
	Modificar la dosificación		
	Modificar la pauta		
Intervenir sobre la Estrategia farmacológica	Añadir un medicamento		
	Retirar un medicamento		
	Sustituir un medicamento		
Intervenir sobre la Educación al paciente	Forma de uso y administración		
	Aumentar la adhesión al tratamiento		
	Educación en medidas no farmacológicas		
Descripción:			
Vía de comunicación			
<input type="checkbox"/>	Verbal con el paciente	<input type="checkbox"/>	Escrita con el paciente
<input type="checkbox"/>	Verbal paciente médico	<input type="checkbox"/>	Escrita paciente- médico
RESULTADO			
¿Qué ocurrió con la intervención?	Fecha		

	Interacciones	
--	---------------	--

ANEXO G.

ANEXO 7: HOJA DE INTERVENCIÓN RESULTADOS POSITIVOS ALCANZADOS

Hoja de intervención

Resultados positivos Alcanzados

IDENTIFICACIÓN			
Medicamentos implicados			
Código	Nombre, Potencia, Forma farmacéutica		
Acción			
Fecha		Objetivo	
Vía de comunicación			
¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha	

IDENTIFICACIÓN			
HOJA DE MEDICACIÓN DOSIS UNITARIA			
Medicamentos implicados			
Sr/Sra	Nombre, Potencia, Forma farmacéutica		
Código	Hospital IESS Riobamba		
Farmacéuticos:	Diego Masabanda	0984760456	
	Dra. Nancy Cárdenas	0996804741	
Acción			
Fecha:		Objetivo:	
Vía de comunicación			
	Verbal con el paciente		Escrita con el paciente
	Verbal paciente - médico		Escrita paciente - médico
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:			



ANEXO 8: Guía entregada para la administración de medicamentos, la cantidad y la hora exacta para cada paciente

FARMACOS Ordenados cronológicamente	6am		Desayuno 8am					Almuerzo 13pm						Merienda 7pm	8pm	Al acostarse 9pm		11 pm	Fecha Inicio	Fecha final
		7am		9am	10 am	11 am	12 pm		2pm	3pm	4pm	5pm	6pm				10pm			

FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1: Oferta del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes diabéticos e hipertensos



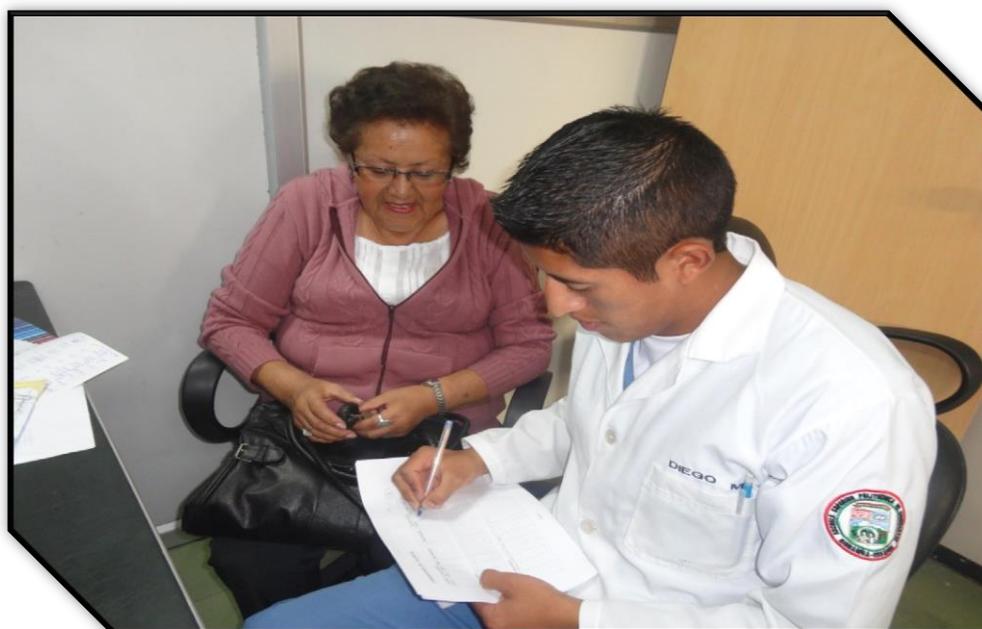
FOTOGRAFÍA 2: Material proporcionado a los pacientes para la primera entrevista



FOTOGRAFÍA 3: Instrumentos utilizados para la medición de glucemias e hipertensión en las entrevistas pautadas



FOTOGRAFÍA 4: Entrevista con los pacientes y Recolección de datos (primera entrevista)



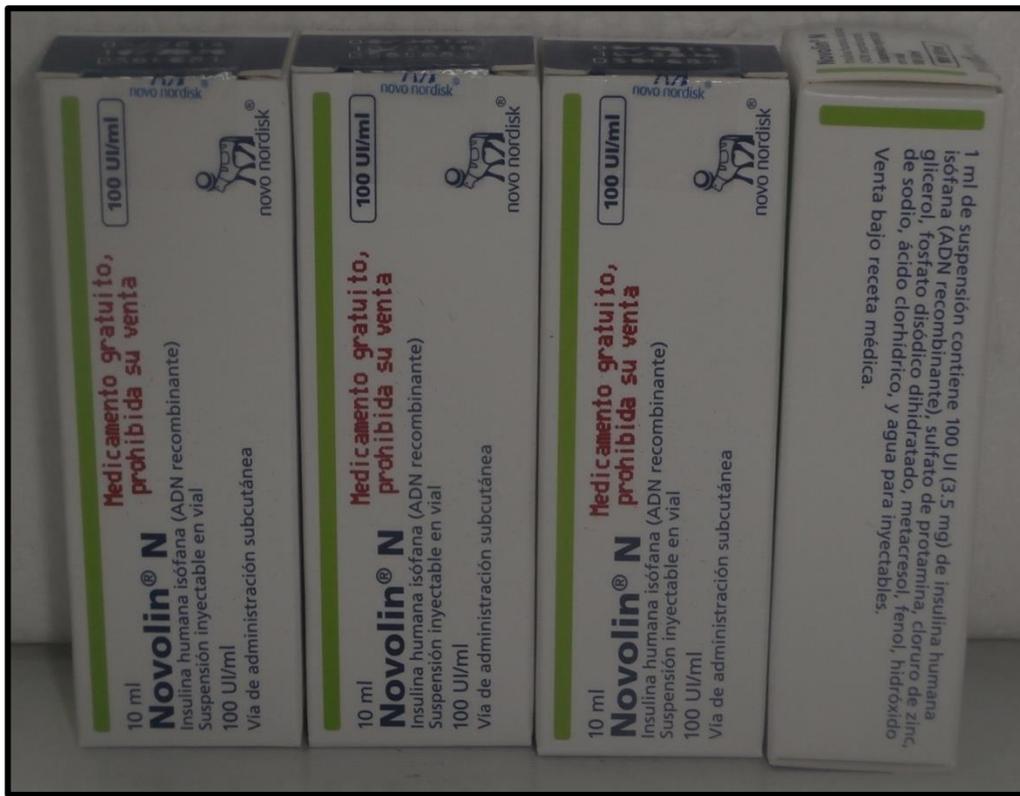
FOTOGRAFÍA 5: Recolección de datos sobre los medicamentos usados por cada paciente



FOTOGRAFÍA 6: Entrevista sucesivas y educación a los pacientes sobre la importancia de su tratamiento



FOTOGRAFÍA 7: Insulina Isofanica disponible en el IESS Riobamba



FOTOGRAFÍA 8: Medicamentos dispensados en el IESS Riobamba utilizados por los pacientes hipertensos

