



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE BOTICAS Y FARMACIAS

DISEÑO DE UN MANUAL PARA LA TOMA DE MEDICAMENTOS EN  
PACIENTES HIPERTENSOS BASADA EN CRONO FARMACOLOGIA EN EL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FF. AA. N.-1, DMQ. PERIODO  
2016-2017.

Proyecto de Investigación Desarrollo Innovación previo a la obtención del título de  
Tecnólogo en Administración de Boticas y Farmacias

Autor: Herrera Andaluz Marco Vinicio

Tutor: Dra. Ana María Álvarez

Quito, Abril del 2017



## **DECLARATORIA**

Yo, Marco Vinicio Herrera Andaluz autor de la investigación, desarrollo e innovación voluntariamente declaro que el trabajo de grado titulado: Elaboración de un manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología en el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FF.AA. N.-1. DMQ, PERIODO 2016-2017. Los conceptos desarrollados, investigaciones, análisis desarrollados, y todo referente al tema de investigación son de exclusiva responsabilidad del autor Marco Vinicio Herrera Andaluz.

---

Herrera Andaluz Marco Vinicio

CC. 171401952-6



## LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

**Yo, Marco Vinicio Herrera Andaluz** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 171401952-6 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los



autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado DISEÑO DE UNA MANUAL PARA LA TOMA DE MEDICAMENTOS EN PACIENTES HIPERTENSOS BASADO EN CRONOFARMACOLOGIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FF.AA. N.-1, PERIODO 2016-2017, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

**FIRMA** \_\_\_\_\_

**NOMBRE** MARCO HERRERA

**CEDULA** 1714019526

Quito, abril del 2017



## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, a mi esposa por estar siempre a mi lado apoyándome en lo personal, en lo laboral y en lo académico, a mis hijas que fueron el motor para continuar hasta culminar mi carrera, que servirá de ejemplo para que ellas logran sus metas.



## **DEDICATORIA**

A mi padre, por el apoyo incondicional brindado día y día  
Y ser un gran ejemplo a seguir demostrando su valentía  
como padre, a mi madre por ser mi inspiración,  
mi impulso y fuerza para cristalizar la meta más importante en  
Mi vida profesional.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA.....	ii
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	vii
ÍNDICE DE GRAFICO .....	ix
RESUMEN EJECUTIVO .....	xi
ABSTRACT.....	xii
1.01 Contexto .....	1
1.02 Justificación.....	2
1.03 Definición Del Problema Central (Matriz T) .....	2
1.03.01 Análisis de la Matriz T.....	4
CAPÍTULO II .....	6
2.01 Mapeo De Involucrados .....	6
2.02 Matriz De Análisis De Involucrados .....	7
CAPÍTULO III.....	11
3.01 Árbol De Problemas .....	11



---

3.02 Árbol De Objetivos .....	14
CAPÍTULO IV .....	16
4.01 Matriz De Análisis De Alternativas .....	16
4.02 Matriz De Análisis De Impacto De Los Objetivos.....	19
4.03 Diagrama De Estrategias .....	21
4.04 Matriz de Marco Lógico .....	22
CAPÍTULO V .....	27
5.01 Antecedentes .....	27
5.02 Descripción.....	28
5.02.01. Manual de Toma de medicamentos .....	28
5.02.02. Charlas de Capacitación.....	28
5.02.03. Población .....	29
5.02.04. Muestra .....	29
5.02.03. Tipos de Investigación .....	29
5.03 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.....	30
5.03.01 Recopilación de Información.....	30
5.03.2 Tabulación de la Encuesta. ....	34
5.04 Propuesta .....	47
INTRODUCCIÓN .....	47
FILOSOFIA INSTITUCIONAL.....	48
MISION.....	48

---



---

VISION .....	49
VALORES INSTITUCIONALES .....	49
IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO .....	51
PROPUESTA.....	54
ALCANCE.....	54
OBJETIVO .....	55
HIPERTENSION ARTERIAL .....	55
CAUSAS .....	56
SÍNTOMAS.....	57
PRUEBAS Y EXAMENES .....	57
TRATAMIENTO .....	58
SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....	66
<input type="checkbox"/> Principios de la gestión de calidad .....	67
PROCESOS A IMPLEMENTARSE.....	68
RECOMENDACIONES .....	73
CAPÍTULO VI.....	75
6.01 Recursos .....	75
6.01.01 Recursos humanos .....	75
6.01.02. Recursos Tecnológicos .....	75
6.01.03 Recursos financieros .....	76
6.02 Presupuesto.....	76

---



---

6.03 Cronograma .....	78
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>79</b>
7.01 Conclusiones .....	79
7.02 Recomendaciones .....	80
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>81</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	
Datos de filiación de edades de pacientes hipertensos.....	34
Tabla 2.	
Datos de filiación del sexo de pacientes. ....	35
Tabla 3.Pregunta 1 .....	36
Tabla 4.Pregunta 2 .....	37
Tabla 5.Pregunta 3 .....	38
Tabla 6.Pregunta 4 .....	39
Tabla 7.Pregunta 5 .....	40
Tabla 8.Pregunta 6 .....	41
Tabla 9.Pregunta 7 .....	42
Tabla 10.Pregunta 8 .....	43
Tabla 11.Pregunta 9 .....	44
Tabla 12.Pregunta 10 .....	45
Tabla 13. Presupuesto de las actividades .....	77
Tabla 14.	
Cronograma de actividades .....	78



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	
Matriz T.....	4
Cuadro 2.	
Mapeo de Involucrados directos .....	7
Cuadro 3.	
Matriz de análisis de involucrados.....	8
Cuadro 4.	
Funciones de los involucrados directos.....	9
Cuadro 5.	
Árbol de problemas .....	12
Cuadro 6.	
Árbol de objetivos .....	14
Cuadro 7.	
Matriz de análisis de alternativas .....	18
Cuadro 8.	
Parámetros a evaluar en el objetivo .....	19
Cuadro 9.	
Matriz de análisis de impacto de los objetivos.....	20
Cuadro 10.	
Matriz de estrategias .....	21



Cuadro 11.	
Matriz del Maco lógico .....	24
Cuadro 12.	
Número de pacientes con HTA .....	29
Cuadro 13.	
Valores Institucionales del Hospital de Especialidades de las FF.AA. N.- 1 .....	49
Cuadro 14.	
Derechos y obligaciones del paciente .....	53
Cuadro 15.	
Hipertensión Arterial.....	55
Cuadro 16.	
Grupos farmacológicos .....	59
Cuadro 17.	
Listado de fármacos que pertenecen a cada grupo.....	61
Cuadro 18.	
Fármacos IECAs más comercializados.....	62
Cuadro 19.	
Betas Bloqueadores más comercializados .....	63
Cuadro 20.	
Diuréticos más comercializados.....	64
Cuadro 21.	
Antagonistas del Calcio más comercializados .....	65
Cuadro 22.	
Estructura de las Normas ISO 9000:2000 .....	66



Cuadro 23.	
Sistema de Gestión de calidad.....	67
Cuadro 24.....	68
Cuadro 25.	
Flujograma de retiro de medicación.....	69
Cuadro 26.	
Flujograma de recepción de medicamentos .....	70
Cuadro 27.	
Flujograma de administración de medicamentos al apaciente.....	71
Cuadro 28.	
Flujograma en el control en la suministración de medicamentos .....	72

## ÍNDICE DE GRAFICO

<i>Gráfica 1. Edad de los encuestados .....</i>	<i>34</i>
<i>Gráfica 2. Sexo delos encuestados.....</i>	<i>35</i>
<i>Gráfica 3. ¿Antecedentes patológicos de HTA? (Hipertensión Arterial).....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfica 4. ¿Enfermedades asociadas a la HTA?.....</i>	<i>37</i>
<i>Gráfica 5. ¿Recibe usted su medicamento a tiempo por parte del Área de enfermería? .....</i>	<i>38</i>
<i>Gráfica 6. ¿Qué medicación toma para el tratamiento de su Hipertensión? .....</i>	<i>39</i>
<i>Gráfica 7. ¿Síntomas y signos presentados? .....</i>	<i>41</i>
<i>Gráfica 8. ¿Cuándo varia más la HTA? .....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfica 9. ¿Qué tiempo promedio va tomando medicación para la HTA? .....</i>	<i>43</i>



---

<i>Gráfica 10. ¿Qué tipo de hábitos realiza para controlar la HTA?.....</i>	<i>44</i>
<i>Gráfica 11. ¿Al tomar su medicación en la mañana se siente mejor? .....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfica 12. ¿Al tomar su medicación en la tarde se siente mejor?.....</i>	<i>46</i>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Atención médica en consulta externa .....</i>	<i>51</i>
<i>Ilustración 2. Emergencia .....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 3. Hospitalización .....</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 4. Crono farmacología .....</i>	<i>66</i>



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El Hospital de Especialidades de las FF.AA. N.-1, se basa en dar un mejor estilo de vida para los pacientes hospitalizados y de consulta externa, con el apoyo de profesionales como médicos, enfermeras, para de esa manera junta ayudar al paciente para una mejor calidad de vida.

El Hospital de Especialidades N.-1, trabaja en base a proceso de las normas ISO 9001, que está enfocado a un servicio de calidad con calidez. La salud de nuestros pacientes es prioridad.

El presente proyecto va encaminado a mejorar el estilo de vida de los pacientes hospitalizados con el apoyo permanente de sus familiares, parte importante del entorno personal y familiar de la persona que se encuentra en la unidad de salud; esto facilitara lograr conseguir lo esperado del estudio.



## ABSTRACT

The Hospital of Specialties of the Armed Forces. N.-1, is a prestigious hospital with a mission to provide a quality service with warmth, this project is based on giving a better lifestyle for hospitalized and outpatient patients, with the support of professionals such as doctors, nurses , So that together they help the patient for a better quality of life.

The Hospital of Specialties N.-1, works on the basis of ISO 9001 process, which is focused on quality service with warmth. The health of our patients is a priority.

The present project is aimed at improving the lifestyle of hospitalized patients with the permanent support of their relatives, an important part of the personal and family environment of the person who is in the health unit; This will facilitate achieving the expected results of the study.



## CAPÍTULO I

### 1.01 Contexto

Este trabajo de investigación se lo realiza en el HE-1, para verificar la incidencia que hay al tomar ciertos medicamentos en horarios ya determinados, especialmente en pacientes hipertensos, ya que con la investigación que se realizará, se puede verificar que los medicamentos que presentan mayor incidencia, son los medicamentos para combatir enfermedades de hipertensión arterial.

La investigación se basada en crono farmacología, que refiere que la absorción que cumplen los medicamentos por diferentes aspectos biológicos propios de los medicamentos, como es el aspecto inverso, es decir, cómo los ritmos biológicos modifican la farmacocinética de los fármacos que se administran a pacientes.

El Hospital de Especialidades de las FF.AA. N.-1, tiene procesos para la entrega de medicina a los diferentes servicios de hospitalización, es decir horarios ya preestablecidos tanto para el pedido como el envío de medicina en coordinación con el Químico Farmacéutico y el médico tratante.

El Hospital de especialidades FF.AA. N.-1 considera que el paciente es la parte fundamental de nuestra existencia para alcanzar el éxito y ser el Hospital de



Especialidades No. 1 a nivel nacional, y por qué no a nivel internacional, ya que contamos con tecnología de primera.

## **1.02 Justificación**

EL manual de toma de medicamentos basado en crono farmacología en pacientes hipertensos en Hospital de Especialidades de las FF.AA. tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los pacientes del HE-1, ya que el hospital no cuenta con un manual establecido para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos, y es una herramienta muy importante con el fin de mejorar el estilo de vida de los pacientes hospitalizados en el HE-1 basado en un servicio de calidad con calidez y eficacia terapéutica.

Es evidente que el trabajo en el campo de la salud, tiene la necesidad de la mayor concentración y responsabilidad, ya que en nuestras manos está la vida de los pacientes, ya que si no cumple al pie de la letra el consumo de un medicamento, no podrá superar o controlar su dolencia en el tiempo de estadía en el HE-1.

## **1.03 Definición Del Problema Central (Matriz T)**

La Matriz T identifica la situación actual del problema del proyecto donde se identifica tres escenarios:

- Situación Actual: Es el problema central



- Situación Mejorada: A donde se llega si se da una solución al problema
- Situación Empeorada: Es lo peor que puede suceder si no se da una solución al problema

Dentro del análisis se idéntica dos tipos de fuerzas las cuales pueden ayudar o empeorar el problema y son:

- ✓ Fuerzas Impulsadoras
- ✓ Fuerzas Bloqueadoras

Para evaluar a las fuerzas impulsadoras y fuerzas bloqueadoras se crea una escala de medición que va del 1 al 5 donde:

- ✓ 1, Bajo: siendo la calificación más baja ya que el problema no logra tener alternativa de solución
- ✓ 2, Medio bajo: demuestra un bajo grado de posibles soluciones
- ✓ 3, Medio: existe una relación con posibilidades de realizar cambios mínimos
- ✓ 4, Medio alto: es una calificación que se puede lograr cambios totales
- ✓ 5, Alto: una demostración directa con el proyecto donde tendrá aceptación total del mismo. (Rovayo, 2013)

Con la escala se pretende medir la intensidad y el potencial de cambio de las fuerzas enunciadas

- ✓ Intensidad(I): Impacto que tiene la fuerza sobre el problema
- ✓ Potencial de Cambio (PC): Si se mejora la fuerza cuanto puede ayudar a eliminar el problema.



### Cuadro 1.

#### Matriz T

<b>Análisis Situacional de la toma de medicamentos en pacientes hipertensos</b>					
<i>Situación Empeorada</i>	<i>Situación Actual</i>				<i>Situación Mejorada</i>
Descompensación de los pacientes Hipertensos al no recibir una cronoterapia adecuada	Carencia de un tratamiento acorde a los pacientes hipertensos basado en crono farmacología				Efectividad de los medicamentos en los pacientes Hipertensos
<b>FUERZAS IMPULSADORAS</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>FUERZAS BLOQUEDARAS</b>
Existencia de un manual de dispensación de medicamentos	3	2	5	5	Desconocimiento por parte de los médicos tratantes la importancia de la administración de los fármacos en función del tiempo biológico
Buena disposición del área de administración ante la implementación de un manual	3	3	3	4	Resistencia al cambio por parte del área de enfermería
Buena disposición del Área de docencia	4	4	4	4	Inexistencia de procesos para la suministración de medicamentos según el tiempo biológico
Puntualidad en el retiro de medicamentos del área de farmacia intrahospitalaria para la entrega en las diferentes áreas de servicio de hospitalización	4	5	4	4	Deficiencia en la organización en el área de enfermería
Eficacia y eficiencia en las tareas que realizan los bioquímicos como es el caso del control de las recetas que expenden los médicos tratantes	3	4	3	3	Descuido por parte del Área de docencia en la capacitación a los médicos tratantes

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación propia

#### 1.03.01 Análisis de la Matriz T

Mediante la Matriz T se puede analizar los factores que están causando la mala suministración de medicamentos a los pacientes Hipertenso del Hospital Militar de la ciudad de Quito.

Después de analizar la Situación actual se deduce que el problema central es el desconocimiento del horario adecuado en la administración de medicamentos en pacientes Hipertensos que si no se toma medidas sobre esta situación lo peor que



---

puede pasar es una descompensación de los pacientes hipertensos al no recibir una cronoterapia adecuada y si se toma medidas sobre este problema se obtendrá una efectividad de los medicamentos suministrados en pacientes hipertensos.

Se tiene como fuerzas impulsadoras con más impacto son la buena disposición del área de docencia la cual se encarga de tener capacitados a todos los empleados que trabajan en el hospital seguida de la puntualidad que presentan el área de enfermería para la distribución de los medicamentos en las diferentes áreas de los hospitalizados y se debe recalcar la eficiencia y eficacia de los bioquímicos. Y como potencial de cambio con mayor puntuación al buena disposición del área de enfermería y la puntualidad en el retiro de medicamentos.

Como fuerzas bloqueadoras de mayor intensidad se encuentra el desconocimiento de la importancia de la administración de medicación en el tiempo biológico y si se mejora esta fuerza ayudaría a eliminar o controlar el problema. Si se cambia el desconocimiento de los médicos de la importancia de la administración de fármacos en función del tiempo biológico mediante una capacitación ayudaría a eliminar el problema central.



## CAPÍTULO II

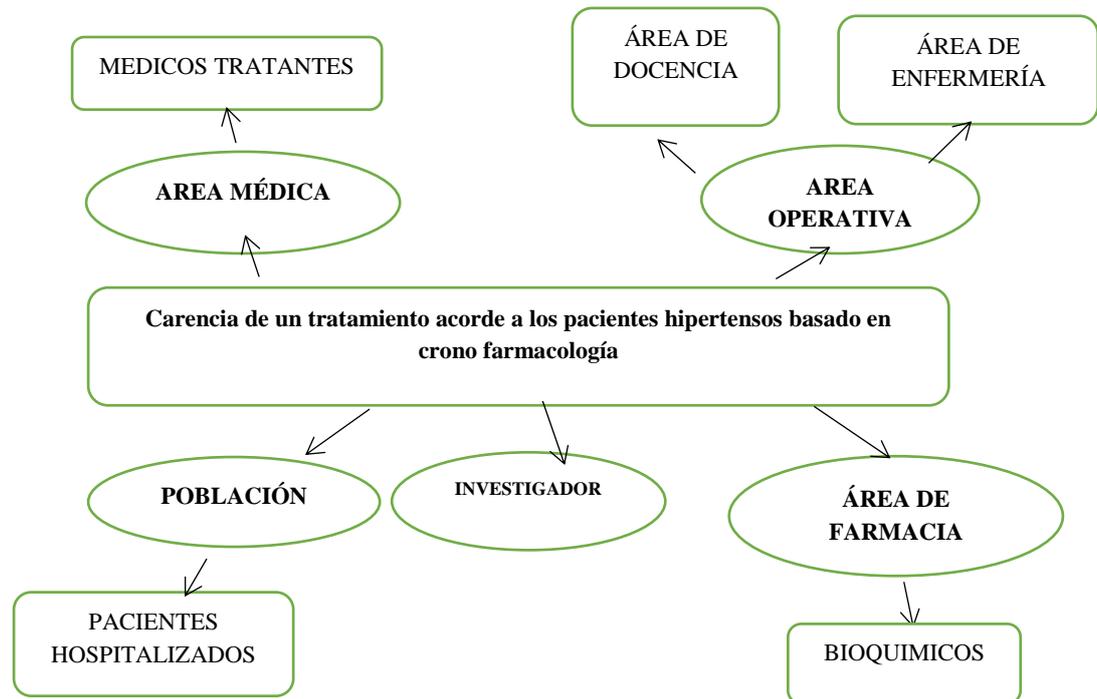
### 2.01 Mapeo De Involucrados

Es una herramienta que permite analizar a las personas, instituciones o algún otro objeto que se vincule directa o indirectamente con el proyecto y permite la optimización de los recursos y beneficios y de los resultados del proyecto. (CEPAL, 2015).

- ✓ Involucrados Directos: Son todos aquellos que gestionan, diseñan, colaboran, controlan o regulan el Proyecto.
- ✓ Involucrados Indirectos: No entran en ninguna de la actividad mencionados, pero se benefician del proyecto. En este los involucrados indirectos son los que se beneficiaron del proyecto como es el caso de los estudiantes que tomaran como referencia el trabajo para nuevos proyectos.



**Cuadro 2.**  
Mapeo de Involucrados Directos



**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación propia

## 2.02 Matriz De Análisis De Involucrados

Es el posicionamiento y caracterización de los involucrados directos en el proyecto se define los siguientes ítems por cada involucrado:

- Interés sobre el problema central
- Problemas percibidos
- Recursos mandatos y capacidades
- Interés sobre el proyecto
- Conflictos potenciales



### Cuadro 3.

#### Matriz de análisis de involucrados

ACTORES INVOLUCRADOS	INTERESES SOBRE EL PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS MANDATOS CAPACIDADES	INTERESES SOBRE EL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
AREA MEDICA	Verificar que se cumplan con las prescripciones  Dadas de parte del Médico	Falta de control	Ley Orgánica de Salud	Cumplimiento para seguridad del paciente.	Mala organización en el servicio de hospitalización.
POBLACION	Estructurar un manual operativo	Desinformación por parte de los pacientes hospitalizados	Indicaciones de parte de los facultados	Trabajo y cooperación Médico-Paciente	Falta de compromiso con las indicaciones propuestas por el médico
Área Operativa	Optimizar el tratamiento y reducir el tiempo de hospitalización de los pacientes	Desinterés por parte del personal	Manual de procedimientos.	Ampliar conocimiento en la administración de medicamentos.	Resistencia al cambio
Área de Farmacia	Eficiencia en el tratamiento de los pacientes hipertensos basado en crono farmacología	Descuido por parte del área médica	Indicaciones por parte de los médicos tratantes	Actualización por parte de los médicos	Desinterés por parte de los médicos
Investigador	Permitir para que el proyecto se pueda ejecutar	Falta de cultura en la toma de medicación	Ley Orgánica de Salud	Realización de un manual de crono farmacología	Escasa información sobre el tema

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación propia.

Funciones que cumplen los involucrados directos en el Hospital Militar



#### Cuadro 4.

##### Funciones

<b>Involucrados Directos</b>	<b>Características</b>
<b>ÁREA MEDICA</b>	Quienes son facultados para prescribir los medicamentos a los pacientes, para que el personal que está a cargo, administre la medicación en el tiempo adecuado.
<b>ÁREA OPERATIVA</b>	Tener una buena organización entre auxiliares de farmacia, mensajeros hospitalarios, auxiliares de enfermería y enfermeras para que los pacientes de esa forma reciban su medicamento a tiempo y puedan tener una pronta recuperación durante el tiempo que se encuentre en el hospital.
<b>ÁREA DE FARMACIAS</b>	Personas que se encargan de la revisión y despacho de medicamentos.
<b>POBLACIÓN</b>	Grupos de personas que necesitan ser hospitalizados
<b>INVESTIGADOS</b>	El interés sobre el problema central permitir que el proyecto se pueda ejecutar, el problema percibido falta de cultura en la toma de medicación, los recursos que facilitara realizar esta actividad la ley orgánica de salud, por lo tanto, el interés del involucrado de este proyecto es dar solución al problema, pero uno de los conflictos potenciales es, escasa información sobre el tema.

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación propia

La matriz de Análisis de Involucrados se encuentra estructurada por criterios que son los actores involucrados en el proyecto son varios entre los más importantes están:

1. Área Medica

- a. Médicos tratantes: Maneja el problema del paciente, conduce el diagnóstico y el tratamiento.



---

## 2. Área operativa

- a. Área de docencia: Se encargan de las capacitaciones necesarias de todo el personal del hospital.
- b. Área de enfermería: Manejan el cuidado del paciente y la distribución del medicamento a los pacientes hospitalizados.

## 3. Población

Pacientes hospitalizados con Hipertensión Arterial: Con la colaboración de los familiares para la toma de medicamentos, se podría obtener buenos resultados, ya que lo que se desea mejorar es la calidad de vida de los pacientes.

4. Investigador: el interés sobre el problema central permitir que el proyecto se pueda ejecutar, el problema percibido falta de cultura en la toma de medicación, los recursos que facilitara realizar esta actividad la ley orgánica de salud, por lo tanto, el interés del involucrado de este proyecto es dar solución al problema, pero uno de los conflictos potenciales es, escasa información sobre el tema.

## 5. Área de farmacia

- a) Bioquímico Farmacéuticos: Se encarga del respectivo control para que los médicos tratantes y rotativos realicen a tiempo su prescripción y de esa manera ayudar al paciente para que tome su medicación a tiempo.



## CAPÍTULO III

### 3.01 Árbol De Problemas

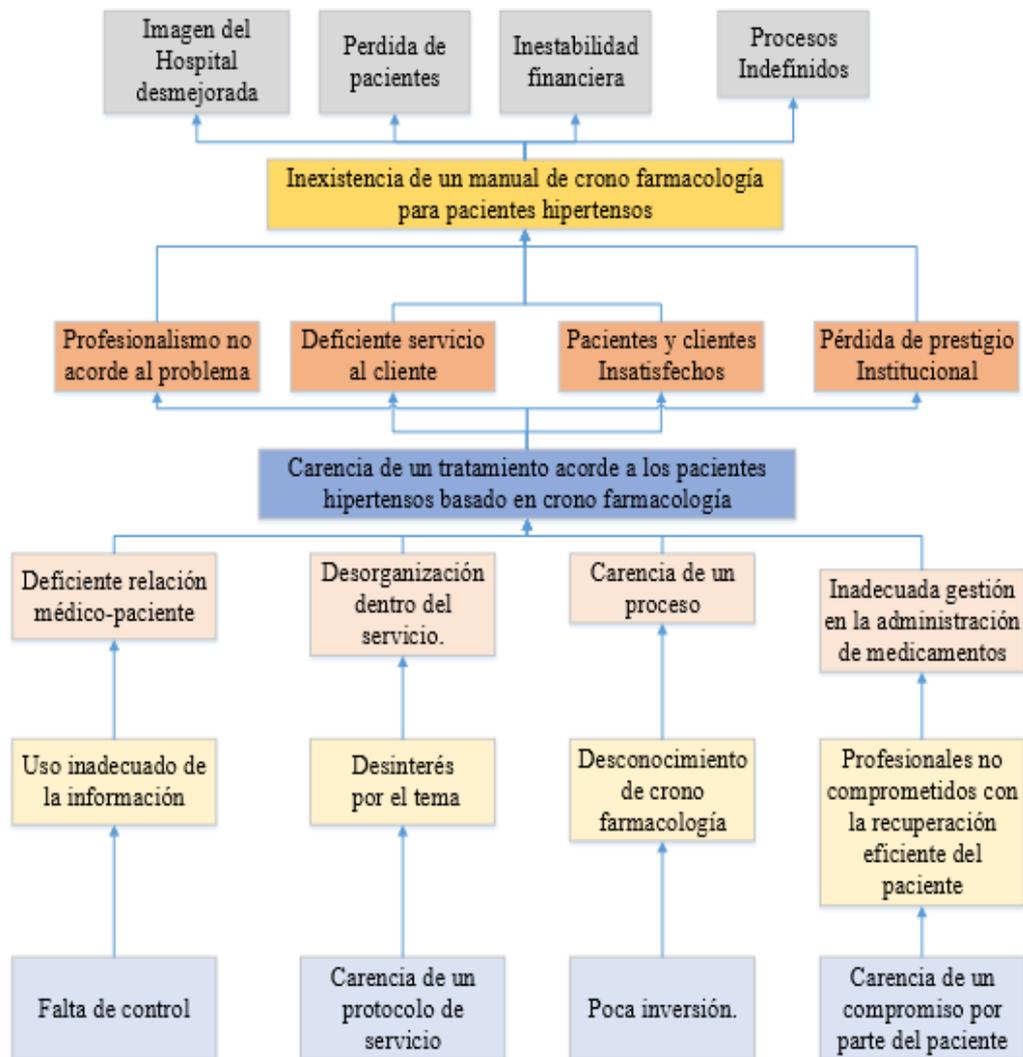
Herramienta donde se evidencia las relaciones de causa y efecto que giran alrededor del problema central. Los puntos los cuales se debe seguir para que el árbol de problemas sea realizado de una manera efectiva son los siguientes:

- Analizar e identificar los problemas principales.
- Establecer el problema central que afecta a la comunidad.
- Definir los efectos más importantes.
- Anotar las causas del problema central.
- El árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa.
- Revisar que el problema central este correctamente definido y sus relaciones correctamente expresadas.

Este análisis es valioso si en el mismo intervienen las partes interesadas ya que estas conocen la problemática y pueden ayudar a identificar con mayor claridad los problemas y sus efectos. (ROVAYO, 2015)

Se estructura de la siguiente manera:

**Cuadro 5.**  
 Árbol de problemas



*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Trabajadores del HE-1



---

## Análisis:

Mediante la realización del árbol de problemas se ha determinado cuál es el problema central que presenta el Hospital de Especialidades de las FF.AA. N.-1 en lo referente a la administración de medicamentos en pacientes hipertensos.

Se define el problema central como carencia de un tratamiento acorde a los paciente hipertenso basado en crono farmacología. Las causas directas que provocan el problema central son los siguientes:

- Deficiente relación médico-paciente
- Desinformación del paciente
- Carencia de un proceso relacionado con crono farmacología
- Inadecuada gestión en la administración de medicamentos

Las causas directas producen el problema central y la misma provocan los efectos directos que son los siguientes:

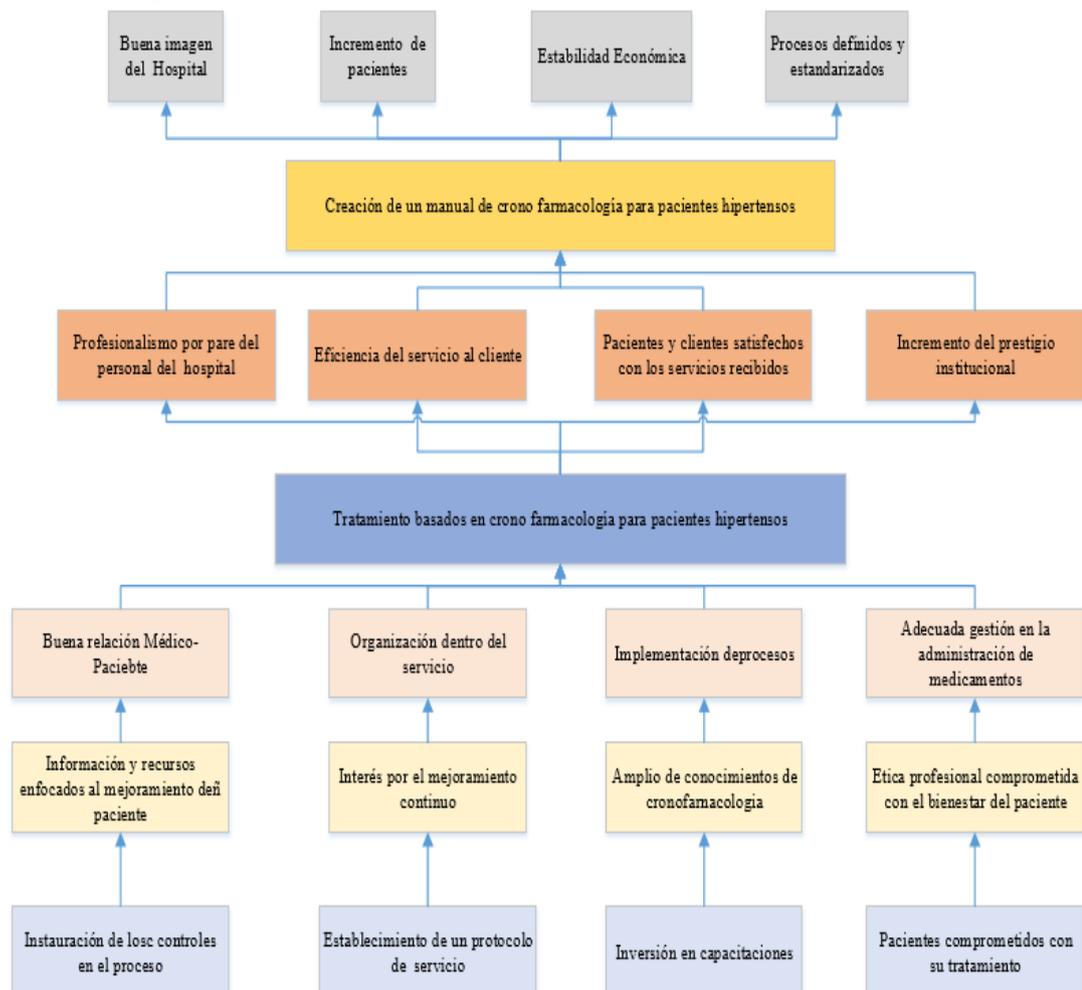
- Profesionalismo no acorde al problema
- Deficiente servicio al cliente
- Pacientes y clientes insatisfechos
- Pérdida de prestigio institucional

Los efectos directos producen el efecto indirecto que es la inexistencia de un manual de crono farmacología para pacientes hipertensos.

### 3.02 Árbol De Objetivos

Consiste en cambiar los problemas planteados en el árbol de problemas a positivos, convirtiéndolos en soluciones, los mismos que nos permitirán describir situaciones futuras a las que deseamos llegar. Estos estados positivos se convierten en objetivos dando así una relación de medios – fines.

**Cuadro 6.**  
Árbol de objetivos



**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Trabajadores del HE-1



### **Análisis:**

El árbol de objetivos nos permite tener una visión de la situación mejorada deseada al final del proyecto, es así que podemos observar que al trabajar y desarrollar una administración eficiente (optimizando recursos), se alcanzará una adecuada gestión en la parte de hospitalización, lo que conjuntamente con estructura organizacional y un trabajo planificado se verá en la organización de las diferentes áreas y funciones.

La inversión en capacitación, renovará la imagen del hospital la misma que proyectará la filosofía institucional. La recompensa a los empleados mediante capacitaciones ha logrado ganar recurso humano pro activo motivado y comprometido con los objetivos propuestos, la imagen del hospital mejora debido a la organización y procesos levantados para cada área una vez que han sido asignados los cargos, y se evidencia también que la aplicación de técnicas adecuadas de recepción y dispensación de medicamentos también se vea mejorada. Se comprueba el crecimiento en el servicio, ganando terreno en la mente de los pacientes, retornando como el mejor Hospital de Especialidades.

Tras evidenciar las mejoras anteriormente citadas, además del reconocimiento de lineamientos técnicos se han generado alianzas adecuadas con los proveedores para lograr de esa manera capacitaciones para los empleados, logrando una estabilidad económica del hospital y consolidando su imagen.



## CAPÍTULO IV

### 4.01 Matriz De Análisis De Alternativas

Según (CEPAL , 2015), esta matriz nos permite identificar las posibles soluciones a la problemática a través de estrategias extraídas de las raíces del problema, las mismas que suponen acciones operativas que ayudarán a cambiar la situación actual por la mejorada, ya que si solucionamos los medios más bajos solucionaremos el problema.

- La misma se calificará de acuerdo a los siguientes aspectos:
  - Impacto sobre el propósito: Efecto que puede tener en el proyecto.
  - Factibilidad Técnica: Se refiere al ámbito tecnológico necesario para el proyecto.
  - Factibilidad Financiera: Capacidad para financiar la puesta en marcha del proyecto.
  - Factibilidad Social: Capacidad del personal necesaria para diseñar, implementar y operar el sistema propuesto.



- 
- Factibilidad Política: Directrices sociales y políticas que pueden ser un riesgo o un impedimento para la realización del proyecto en el entorno donde se va a ejecutar.
  - Para evaluar los objetivos se toma en cuenta la siguiente puntuación
    - 4: Alto
    - 3: Medio Alto
    - 2: Medio Bajo
    - 1: Bajo
  - Los resultados son evaluados según los siguientes rango
    - 1-5: Bajo
    - 6-10: Medio Bajo
    - 11-15: Medio Alto
    - 16-20: Alto



Cuadro 7.  
Matriz de análisis de alternativas

OBJETIVOS	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Elaborar un manual basado en cronofarmacología para pacientes hipertensos	4	4	4	4	4	20	ALTA
Implementar procesos y procedimientos para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos	3	4	3	4	3	17	ALTA
Capacitar a los médicos de la relación médico-paciente	2	2	2	3	3	12	MEDIA ALTA
Capacitar a los pacientes de la importancia del tiempo biológico en la toma de medicación	3	3	3	2	3	14	MEDIO ALTA
TOTAL	12	13	12	13	13	63	

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Trabajadores del HE-1

### Análisis:

El objetivo con más puntuación es la elaboración de un manual basado en cronofarmacología para pacientes hipertensos del Hospital Militar que tiene más impacto sobre el propósito, factibilidad técnica, financiera, social y política obteniendo una puntuación de 20 puntos considerando una puntuación alta.



El siguiente objetivo con un puntaje de 17 puntos es la implementación de procesos y procedimiento para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos se considera una puntuación alta para el proyecto.

Seguida de los objetivos de capacitación a los médicos de la relación médico paciente y capacitación a los pacientes de la importancia del tiempo biológico en la toma de medicamentos que son considerados medio alta.

#### 4.02 Matriz De Análisis De Impacto De Los Objetivos

Esta matriz nos da a conocer los puntos altos o positivos que tiene la aplicación del objetivo elegido para la resolución de la problemática.

Compuesta por cinco partes que son:

##### Cuadro 8.

Parámetros a evaluar en el objetivo

Factibilidad de lograrse (Alta-Media-Baja) ( 4 - 2 - 1)	Indica la probabilidad que tendrá de llevarse a término.
Impacto de género (Alta-Media-Baja) ( 4 - 2 - 1)	Se da a conocer participación y el porcentaje del mismo dentro del proyecto.
Impacto ambiental (Alta-Media-Baja) ( 4 - 2 - 1)	Incidencia que tendrá el proyecto sobre el entorno laboral, social, cultural, tecnológico, etc.
Relevancia (Alta-Media-Baja) ( 4 - 2 - 1)	Si el proyecto satisface las expectativas de los beneficiarios.
Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) ( 4 - 2 - 1)	Si los cambios causados por el proyecto y este mismo podrán ser mantenidos al transcurso del tiempo. Los cambios producidos en el proyecto se podrán mantener de acuerdo a las expectativas planteadas.

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Trabajadores del HE-1



**Cuadro 9.**  
Matriz de análisis de impactos de los objetivos

	Factibilidad de Lograse (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto en Género (Alta-Media-Baja) (4 -2- 1)	Impacto Ambiental (Alta-Media-Baja) (4 - 2 -1)	Relevancia (Alta-Media-Baja) (4 - 2- 1)	Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Total
<b>OBJETIVOS</b>	Buena predisposición al cambio.(4)	Mejora la comunicación entre Pacientes y Médicos.(3)	Crea un ambiente laboral óptimo.(4)	Cumple con las expectativas de los pacientes y familiares.(4)	Incrementa y atrae a nuevos pacientes.(4)	75 puntos
	Cuenta con el soporte técnico necesario de parte de Bioquímicos.(4)	Igualdad, cooperación y solidaridad de genero.(2)	Propicia un entorno participativo del personal.(3)	Personal capacitado y con funciones claras.(4)	Personal Pro-activo y comprometido con los objetivos de la hospital.(3)	22 a 32 BAJA
	Enfocado en el principio de orientación al paciente.(3)	Autonomía económica de géneros.(2)	Empoderamiento del lugar de trabajo.(3)	Pacientes beneficiados en la efectividad de la toma de medicación(4)	Gestión pensada con una visión a corto, mediano y largo plazo.(3)	33 a 44 MEDIA BAJA
	Pacientes Fidelizados al hospital (3).	Motivación e intervención de los géneros con equidad.(2)	Participación activa del hospital en la comunidad.(4)	Beneficio para el hospital y pacientes. (4)	Fortalecimiento de la imagen del HE-1.(3)	45 a 66 MEDIA ALTA
	Trabajadores incentivados por reconocimiento a su labor.(2)	Orientar eficazmente con la misma importancia laboral(3)	Mejora el entorno social.(1)	Beneficio directo para pacientes fidelizados por la calidad de servicio.(4)	Ganar la preferencia de los pacientes de la ciudad.(3)	67 a 88 ALTA
	12 Puntos	12 Puntos	15 Puntos	20 Puntos	16 Puntos	
	Elaborar un manual basado en cronofarmacología para pacientes hipertensos					

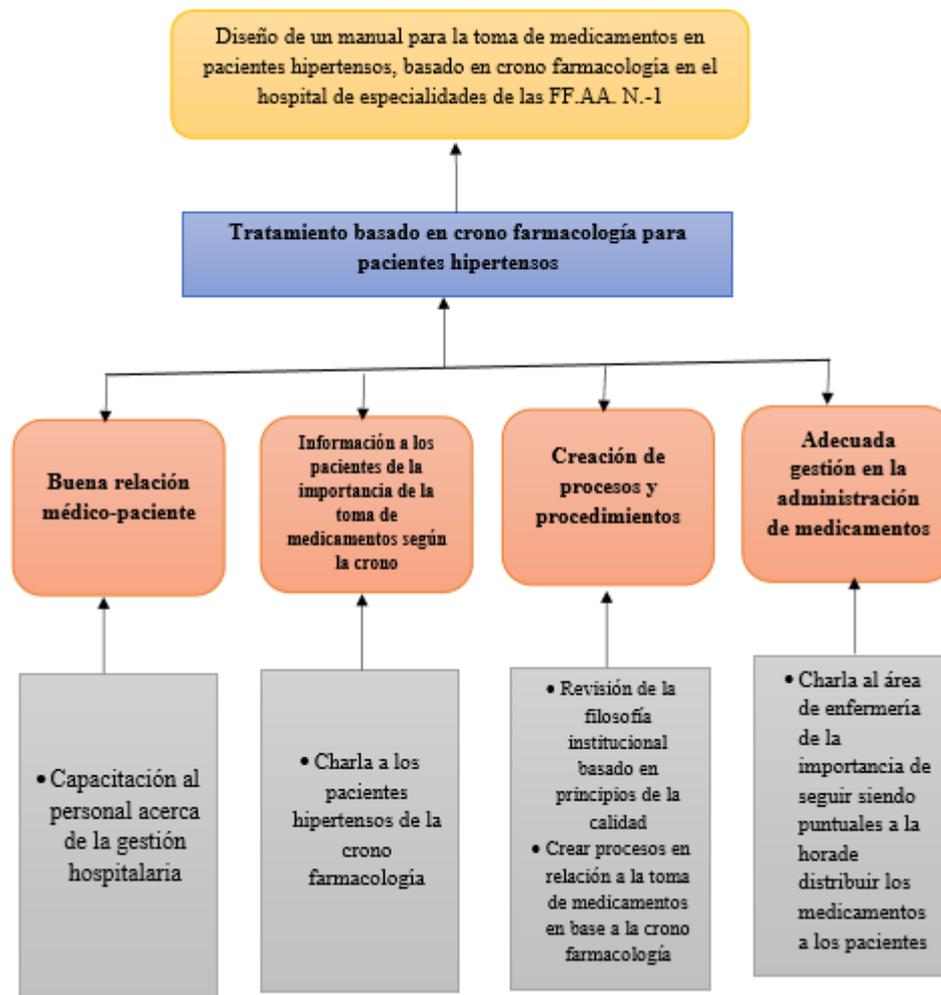
**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Trabajadores del HE-1

#### 4.03 Diagrama De Estrategias

Se describe las actividades que se consideran factibles y que se pueden realizar dentro del proyecto, con las cuales se logra alcanzar el cumplimiento de las mismas:

**Cuadro 10.**  
Matriz de estrategias



**Elaborado por:** Marco Herrera

**Fuente:** Trabajadores del HE-1

#### ANÁLISIS

Como se puede evidenciar en el cuadro anterior, al proporcionar las herramientas adecuadas al recurso humano del Hospital de Especialidades FF.AA. N.-1, específicamente en el proceso charlas de capacitación que conllevan a la



concientización sobre una adecuada ejecución del proceso en mención, se logrará el propósito del proyecto que es obtener como resultado el manual de crono farmacología

Manejar un equipo de trabajo capacitado, que se actualice para una adecuada ejecución de procesos internos en el hospital, con la aplicación de herramientas adecuadas se puede conseguir el objetivo planteado.

Es imprescindible que la información expuesta, tanto en la reingeniería, como en la charla de capacitación y concientización sea comunicada a todo el personal; con el fin de estandarizar los lineamientos de la misma y generar bienestar y satisfacción en los pacientes.

#### **4.04 Matriz de Marco Lógico**

Herramienta para la formulación de proyectos, debe permitir sustentar e instrumentar su diseño, ejecución, monitoreo y evaluación; la matriz se convierte en una representación gráfica en la que se puede resumir todo el proyecto (CEPAL, 2015)

Construcción del Marco Lógico:

Resumen Narrativo:

- Finalidad: Descripción de la solución del problema a nivel superior
- Propósito: Describe el efecto directo
- Componentes: Son los resultados del proyecto



- **Actividades:** Aquellas actividades que se deben realizar para producir los componentes.

Cada uno de los ítems mencionados se evaluación con los siguientes puntos:

- **Indicadores de finalidad:** Presentan información para determinar el progreso del proyecto.
  - **Finalidad y propósito:** Hacen específicos los resultados en 3 dimensiones (Cantidad, calidad y tiempo).
  - **Componentes:** Descripciones de los estudios y capacitaciones que ya hacer el proyecto.
  - Los indicadores de finalidad en las actividades se redacta el presupuesto del proyecto.
- **Medios de finalidad:** Obtener información acerca de los indicadores planteados
  - **Finalidad, propósito y componentes:** Datos para verificar los indicadores planteados.
  - **Actividades:** Fuentes de datos para verificar la ejecución del proyecto.
- **Supuestos sostenibilidad:** Identificación de los riesgos.
  - **Finalidad:** Factores externos para la sostenibilidad del proyecto
  - **Propósito:** Factores externos a largo plazo
  - **Componentes:** Factores externos para producir el proyecto
  - **Actividades:** Factores externos para producir los componentes



**Cuadro 11.**  
Matriz del Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p><b>FIN DEL PROYECTO</b></p> <p>Diseño de un manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos, basado en crono farmacología en el hospital de especialidades de las FF.AA. N.-1.</p>	$\frac{\text{Tiempo de ejecución de actividades}}{\text{Tiempo de ejecución de actividades con el manual}}$	Procesos documentados	Talento humano disponga de las actitudes positivas sin saber las necesidades reales de Hospital.
<p><b>PROPOSITO DEL PROYECTO</b></p> <p>Tratamiento basado en crono farmacología en pacientes hipertensos</p>	$\frac{\text{Número de pacientes atendidos}}{\text{Número de pacientes insatisfechos}}$	Se verifica mediante la eliminación de reclamos por parte de los pacientes y familiares	Aumento de pacientes en el Hospital Militar
<p><b>COMPONENTES DEL PROYECTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buen relación médico-paciente</li> <li>Información al paciente de la importancia de la crono farmacología</li> <li>Creación de procesos y procedimientos basados en crono farmacología</li> <li>Adecuada gestión en la administración de medicamentos</li> </ul>	$\frac{\text{Total de médicos}}{\text{Total de medicos que recibieron la capacitación}}$ $\frac{\text{Total tratadoras en el área de enfermería}}{\text{Total de trabajadores en el área de enfermería que asistieron a la capacitación}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoja de registro de las personas que asistieron a las capacitaciones</li> <li>Trípticos de la información impartida en las capacitaciones</li> </ul>	Que se mantengan las políticas del Hospital



ACTIVIDADES DEL PROYECTO	PRESUPUESTO		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capacitar al personal médico de la toma de medicamentos según el tiempo biológico.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capacitación: 550.00\$</b></li></ul>	Acogida del manual de crono farmacología en pacientes hipertensos por parte de los médicos tratantes y por los pacientes	El HE-1 tiene recursos para financiar las capacitaciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Charlas a los pacientes hipertensos de la importancia de la crono farmacología</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Charlas : 230.00\$</b></li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Revisión de la filosofía institucional basada en principios de la calidad</b></li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Crear procesos en relación a la toma de medicamentos en base a la crono farmacología</b></li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capacitación al área de enfermería de la importancia de seguir siendo puntuales a</b></li></ul>			

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia

### **Análisis:**

Se concluye que el Fin es el diseño de un manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología en el hospital de



especialidades de la FF. AA. N.- 1, el indicador con el cual se evaluara los resultados del manual es el tiempo de ejecución de actividades sobre el tiempo de ejecución de actividades con el manual se verificara mediante los procesos documentados que posee el hospital y uno de los factores externos es el talento humano disponga de las actitudes para el cambio.

El propósito es el tratamiento basado en crono farmacología en pacientes hipertensos el indicador es el número de pacientes atendidos sobre el número de pacientes insatisfechos y será verificado mediante la eliminación de quejas por los pacientes y familiares y el factor externos es el aumento de pacientes en el hospital militar.

Las actividades del proyecto para alcanzar el propósito y luego la finalidad esta presupuestado en 780,00 \$ los mismos que se utilizaran para una capacitación y una charla.



## CAPÍTULO V

### 5.01 Antecedentes

Según el Dr. Rodríguez y el Dr. Hernández (2012) nos indican que la crono farmacología es una rama de farmacología que estudia la actividad de los fármacos en relación con ritmo biológico, también su aplicación terapéutica dado por la cronoterapia todo esto dando como resultado establecer patrones de interacción y el uso racional de medicamentos en pacientes hipertensos.

En la gestión de las instituciones públicas se busca constantemente la optimización de los procedimientos operativos para lo cual se utiliza constantemente procesos, al igual que todos estos, el objetivo principal del HE-1 busca brindar mejores servicios públicos al paciente y se busca alcanzar mejoras en relación con el servicio al paciente.

Guía publicada por el Doc. Jiménez en el 2012 titulado Guía para la detección, diagnóstico y tratamiento para la detección de la Hipertensión arterial en el primer nivel de atención.

En la guía se define que se considera hipertensión arterial cuando tiene una presión sistólica mayor a 140 mm y una presión diastólica mayor a 90 mm, e



objetivo del tratamiento de la hipertensión es reducir la morbilidad y mortalidad con la menor intervención posible.

Se considera acerca del manejo de medicamento hipertensivos como la utilización de dosis más bajas al inicio del tratamiento y la toma de medicamentos en el tiempo biológico que según estudios en la mañana se observa mayor efectividad

## **5.02 Descripción**

### **5.02.01. Manual de Toma de medicamentos**

En lo referente a la herramienta metodológica que se implementará es el manual que servirá de guía para la toma de medicamentos de los pacientes hipertensos específicamente, para dar al paciente un servicio de calidad, enfocados siempre al bienestar del paciente.

### **5.02.02. Charlas de Capacitación**

Esta es una herramienta que nos ayuda en primer lugar a fortalecer los lazos del personal de la institución, por lo que ayuda al área médica y área de enfermería del Hospital de Especialidades de las FF.AA. que va a manejar información estandarizada y óptima para la adecuada gestión de sus actividades diarias, además permite proveer de información nueva para su futura aplicación y consecución de resultados.



### 5.02.03. Población

La población tomada en consideración es la capacidad que tiene el hospital para pacientes hospitalizados:

### 5.02.04. Muestra

Se realizarán encuestas que van dirigidos a los pacientes internados en el Hospital Militar la capacidad instalada es de 220 pacientes hospitalizados del total 55 son pacientes poseen hipertensión arterial.

La encuesta va dirigida directamente los 55 pacientes internados con Hipertensión Arterial:

#### Cuadro 12.

Número de pacientes con HTA

Hombres	Mujeres	TOTAL DE PACIENTES HTA
40	15	55

Elaborado: Marco Herrera

Fuente: Investigación Propia

### 5.02.03. Tipos de Investigación

- **Investigación analítica** permite tener una visión clara de los problemas que se presentan y establecer nuevas teorías.

En el Hospital de especialidades FF.AA.N.-1 se aplicará la investigación para examinar los procesos y procedimientos que se realizan en la misma para la implementación de la toma de medicamentos según la crono farmacología en pacientes hipertensos.



- **Investigación descriptiva** consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y colaboradores.

Se la utilizara para determinar el comportamiento y características de los pacientes del HE-1.

- **Investigación de campo aplicada** para interpretar y solucionar alguna situación, problema o necesidad en un momento determinado.

En el Hospital de Especialidades se aplicará esta investigación para diagnosticar necesidades y problemas ya sea por la incorrecta ejecución de los procesos o incumplimiento de los mismos, para ello se aplicara una encuesta.

### **5.03 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta**

- Diagnóstico de la situación del problema
- Objetivos generales y específicos.
- Análisis de la situación actual.

#### **5.03.01 Recopilación de Información.**

- Encuesta.

(Ruiz, 2015) La encuesta es un método para recolección de información que nos da la opinión del público sobre lo que se está realizando, estas encuestas se pueden realizar personalmente, por internet, vía telefónica y ahora con la nueva tecnología realizar las encuestas por Facebook.



---

La encuesta consta de varias características que son: nos ayuda para recopilar información, puede contener preguntas abiertas o cerradas esta herramienta nos permite proporcionar datos verídicos que nos ayudara a tomar decisiones.

Para esto debemos realizar el tema de encuesta, preparar las preguntas que vayan acorde a nuestra necesidad, decidir a cuantas personas se realizara la encuesta para que esta sea válida, analizar los datos obtenidos, y como último tabular y presentar informe.

Modelo de la encuesta que se aplicara a los pacientes hospitalizados con hipertensión arterial.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

*Encuesta realiza a los pacientes con Hipertensión del Hospital HE-1*

La presente encuesta tiene como objetivo verificar el número de pacientes con hipertensión el tiempo de tratamiento y el tipo de medicación en el Hospital HE-1.

Edad

Sexo

**Seleccione el ítem con una X**

**1.- ¿Antecedentes patológicos de HTA? (Hipertensión Arterial)**

**Madre Padre Hermanos Otros Familiares No refiere**

**2.- ¿Enfermedades asociadas a la HTA?**

**Diabetes Mellitus Insuficiencia Renal Insuficiencia Hepática**  
    
**Insuficiencia Cardíaca Accidente cerebrovascular No refiere**

**3.- ¿Recibe usted su medicamento a tiempo por parte del Área de enfermería?**

**Si No**

**4.- ¿Que medicación toma para el tratamiento de su Hipertensión?**

Grupos	
IECAs	
Diuréticos	
Beta bloqueadores	
Antagonistas del Calcio	
Combinados	



**5.- ¿Síntomas y signos presentados?**

Cefalea    Palpitaciones    Visión Borrosa    Disnea    Dolor Precordial    Sin síntomas

**6.- ¿Cuándo varía más la HTA?**

Reunión de trabajo    Trabajar    Caminar    Conducir    Realizar Ejercicio

**7.- ¿Qué tiempo promedio va tomando medicación para la HTA?**

1 año    2 años    3 años    Más de 4 Años

**8.- ¿Qué tipo de hábitos realiza para controlar la HTA?**

Ejercicio    Moderación en el consumo de alcohol    Alimentación

**9.- ¿Al tomar su medicación en la mañana se siente mejor?**

SI    NO

**10.- ¿Al tomar su medicación en la tarde se siente mejor?**

SI    NO



### 5.03.2 Tabulación de la Encuesta.

Se realizó la encuesta a 55 pacientes con Hipertensión Arterial que se encuentran Hospitalizados en el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FF.AA. N.-1.

Datos de Filiación

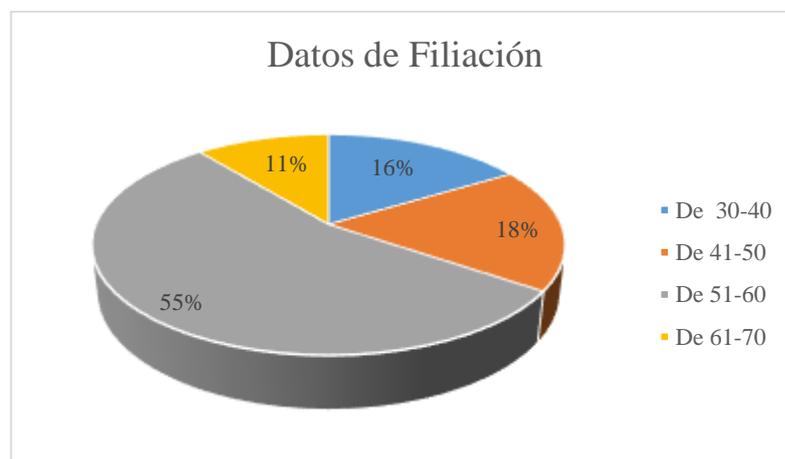
**Tabla 1.**

Datos de filiación de edades de pacientes hipertensos.

DATOS DE FILIACIÓN (Edad)		
EDAD	# DE PACIENTES INPERTENSOS	PORCENTAJE DE PACIENTES HIPERTENSOS
De 30-40	9	16,36
De 41-50	10	18,18
De 51-60	30	54,55
De 61-70	6	10,91
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 1.** Edad de los encuestados

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia.



### Análisis:

Se concluye que paciente de 51 a 60 años son los que más padecen de Hipertensión Arterial seguido un 18% que son pacientes de 41-50 años , en el Hospital no se han registrado pacientes menores de edad con esta patología.

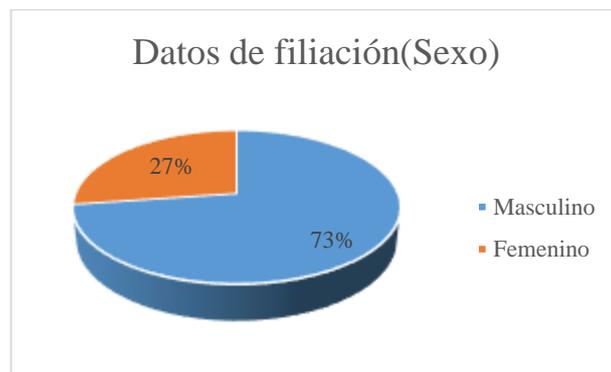
**Tabla 2.**

Datos de filiación del sexo de pacientes.

DATOS DE FILIACIÓN(Sexo)	# PACIENTES QUE TIENES ENFERMEDADES ASOCIADAS CON HTA	PORCENTAJE DE PACIENTES CON ENFERMEDADES ASOCIADAS A HTA.
Masculino	40	72,73
Femenino	15	27,27
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 2. Sexo de los encuestados**

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia

### Análisis:

El 55% y 18% de pacientes de 41 y 60 años hospitalizadas son de sexo masculino se puede deducir porque los hombres tienen malos hábitos de vida como el alcohol, cigarrillo y alimentos catarros.



## Pregunta N°1

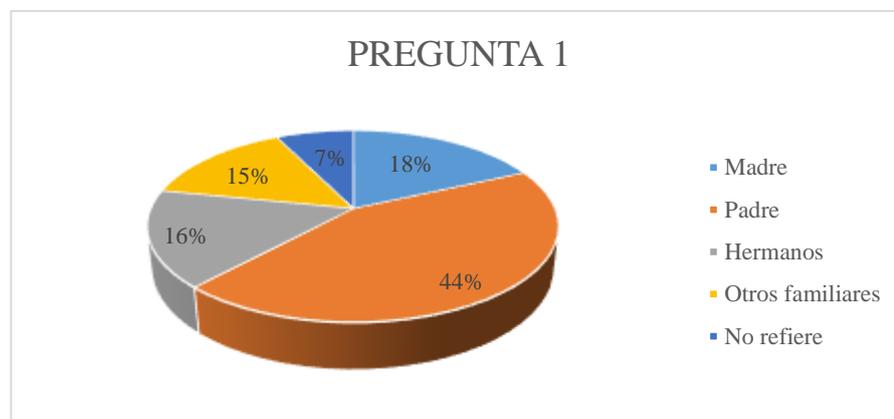
¿Antecedentes patológicos de HTA? (Hipertensión Arterial)

**Tabla 3.**

Antecedentes patológicos	# antecedentes por patología.	Porcentaje de pacientes con patología.
Madre	10	18,18
Padre	24	43,64
Hermanos	9	16,36
Otros familiares	8	14,55
No refiere	4	7,27
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 3.** ¿Antecedentes patológicos de HTA? (Hipertensión Arterial)

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia

### Análisis:

El 44% de las personas que poseen Hipertensión arterial los antecedentes patológicos son de sus padres y esta conclusión se la relaciona con la pregunta del sexo de los encuestados donde se obtiene que la mayor parte de pacientes son hombres.



## Pregunta N°2

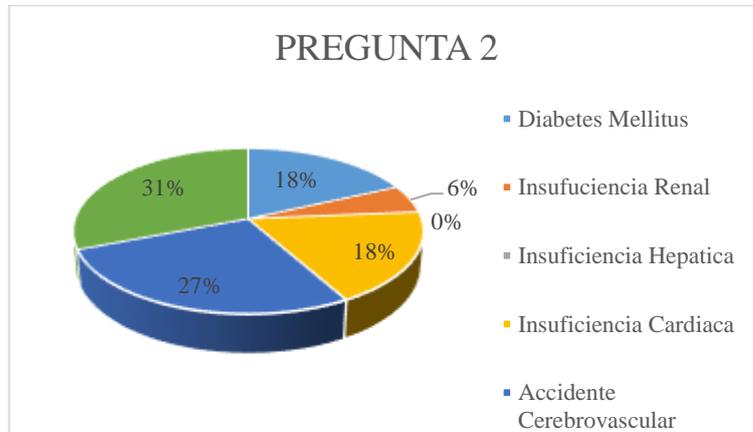
¿Enfermedades asociadas a la HTA?

**Tabla 4.**

Enfermedades asociadas	Pacientes con enfermedades asociadas	Porcentaje de pacientes con enfermedades asociadas
Diabetes Mellitus	10	18,18
Insuficiencia Renal	3	5,45
Insuficiencia Hepático	0	0,00
Insuficiencia Cardíaca	10	18,18
Accidente Cerebrovascular	15	27,27
No refiere	17	30,91
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 4. ¿Enfermedades asociadas a la HTA?**

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



## Análisis:

Es importante conocer las enfermedades asociadas a la HTA de los pacientes hospitalizados y se concluye que un 31% la enfermedad común asociada es la diabetes mellitus.

### Pregunta N°3

¿Recibe usted su medicamento a tiempo por parte del Área de enfermería?

**Tabla 5.**

Personas que reciben a tiempo su medicina	# De personas que reciben a tiempo su medicina	Porcentaje de personas que reciben a tiempo su medicina.
SI	50	90,91
NO	5	9,09
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 5.** ¿Recibe usted su medicamento a tiempo por parte del Área de enfermería?

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



## Análisis:

La Pregunta 3 busca constatar la eficiencia del área de enfermería en la distribución a tiempo de la medicación un 91% de los hospitalizados están satisfechos con el tiempo de entrega de la medicación.

## Pregunta N°4

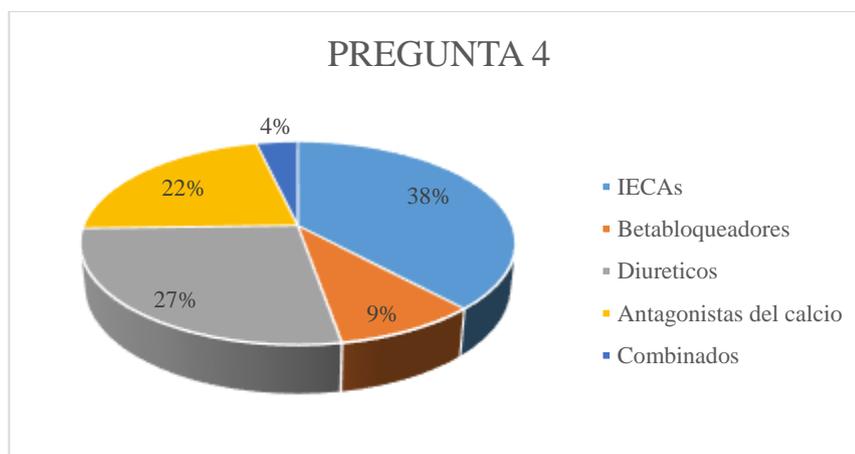
¿Qué medicación toma para el tratamiento de su Hipertensión?

**Tabla 6.**

Tipo de medicación	Medicación de tratamiento	Porcentaje de medicación de tratamiento.
IECAs	21	38,18
Betabloqueadores	5	9,09
Diuréticos	15	27,27
Antagonistas del calcio	12	21,82
Combinados	2	3,64
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 6.** ¿Qué medicación toma para el tratamiento de su Hipertensión?

*Elaborado:* Marco Herrera



**Fuente:** Investigación Propia

### Análisis:

Se concluye que con 38% los medicamentos más recetas por los médicos tratantes son los Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina( IECAs) y es importante conocer a todos los grupos farmacológicos que se utilizan para el tratamiento de HTA.

### Pregunta N°5

¿Síntomas y signos presentados?

**Tabla 7.**

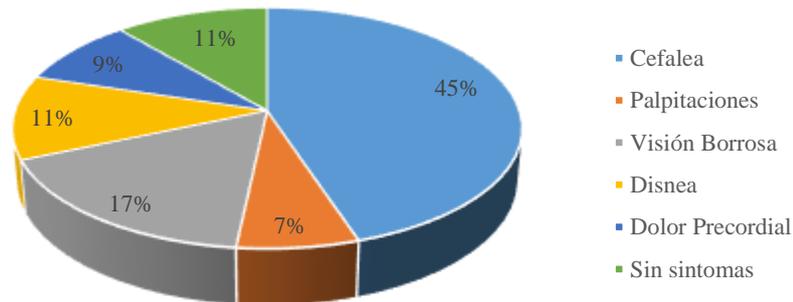
Síntomas y signos	# de síntomas presentados	Porcentaje de síntomas presentados
Cefalea	40	44,94
Palpitaciones	6	6,74
Visión Borrosa	15	16,85
Disnea	10	11,24
Dolor Precordial	8	8,99
Sin síntomas	10	11,24
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100,00</b>

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



### PREGUNTA 5



**Gráfica 7. ¿Síntomas y signos presentados?**

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia

#### **Análisis:**

Un 45 % de los pacientes sufren del síntoma más común que es de cefalea seguido de visión borrosa en un 17% es importante conocer este dato porque el hecho de no suministrar la medicación según el tiempo biológico los pacientes seguirán padeciendo estos dolores.

### **Pregunta N°6**

¿Cuándo varía más la HTA?

**Tabla 8.**

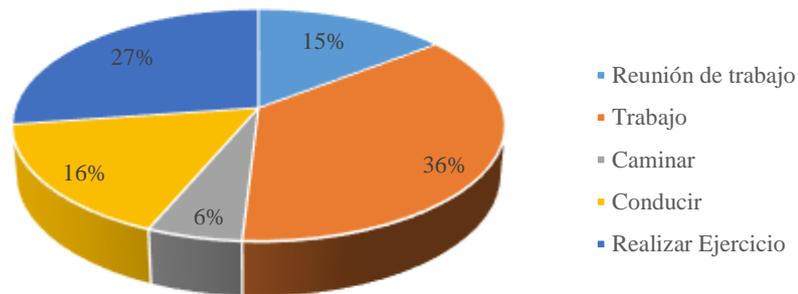
<b>Variación de HTA</b>	<b># numero de variación</b>	<b>Porcentaje de variación.</b>
Reunión de trabajo	8	14,55
Trabajo	20	36,36
Caminar	3	5,45
Conducir	9	16,36
Realizar Ejercicio	15	27,27
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



### PREGUNTA 6



**Gráfica 8. ¿Cuándo varía más la HTA?**

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia

#### **Análisis:**

En un 36% varía más la HTA cuando trabajan la importancia de conocer estos datos es para crear hábitos para controlar la enfermedad.

### **Pregunta N°7**

¿Qué tiempo promedio va tomando medicación para la HTA?

**Tabla 9.**

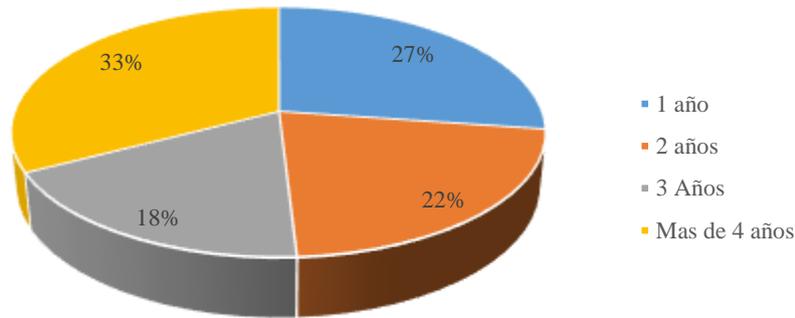
<b>Tiempo promedio de toma de medicación.</b>	<b>Tiempo promedio</b>	<b>Porcentaje de tiempo promedio.</b>
1 año	15	27,27
2 años	12	21,82
3 Años	10	18,18
Más de 4 años	18	32,73
<b>TOTAL</b>	55	100,00

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



### PREGUNTA 7



**Gráfica 9. ¿Qué tiempo promedio va tomando medicación para la HTA?**

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia

#### **Análisis:**

Del total de pacientes encuestados el 33 % llevan más de 4 años tomando medicación para controlar la HTA y que tienen que ser hospitalizados porque no cumplen con los hábitos establecidos.

### **Pregunta N°8**

¿Qué tipo de hábitos realiza para controlar la HTA?

**Tabla 10.**

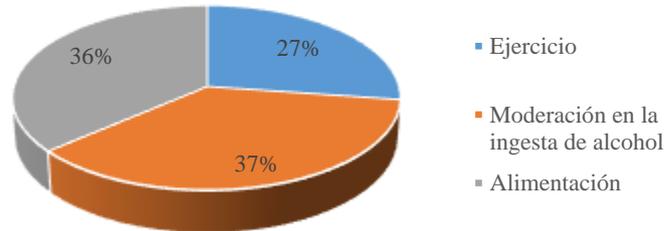
Hábitos	Número de personas con eso hábitos.	Porcentaje de los hábitos.
Ejercicio	15	27,27
Moderación en la ingesta de alcohol	20	36,36
Alimentación	20	36,36
<b>TOTAL</b>	55	100,00

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



### PREGUNTA 8



**Gráfica 10. ¿Qué tipo de hábitos realiza para controlar la HTA?**

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia

#### **Análisis:**

En un 37 % y 36 % los pacientes realizan hábitos de alimentación y moderación en la ingesta de alcohol.

### **Pregunta N°9**

¿Al tomar su medicación en la mañana se siente mejor?

**Tabla 11.**

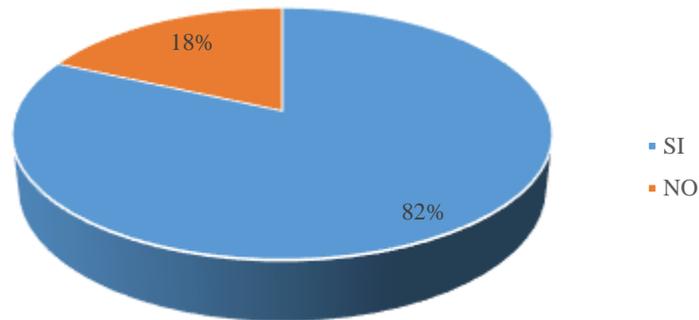
<b>Toma de medicación en la mañana</b>	<b>Persona que toman en la mañana</b>	<b>Porcentaje de horario de toma de medicamentos.</b>
SI	45	81,82
NO	10	18,18
<b>TOTAL</b>	55	100,00

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



### PREGUNTA 9



**Gráfica 11.** ¿Al tomar su medicación en la mañana se siente mejor?

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia.

### PREGUNTAN.-10

¿Al tomar su medicación en la tarde se siente mejor?

**Tabla 12.**

Horario de medicación	Personas que se sienten mejor	Porcentaje de personas que se senté mejor
SI	3	5,45
NO	52	94,55
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>

*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Investigación Propia



**Gráfica 12. ¿Al tomar su medicación en la tarde se siente mejor?**

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia

### **Análisis:**

Analizando la pregunta 9 y 10 se concluye que el 82% de los pacientes aseveran que al tomar la medicación en la mañana se sienten mejor y el 95% que al tomar la medicación en la tarde no se sienten bien.

### **ANALISIS GENERAL**

La encuesta fue realizada a los pacientes hospitalizados del Hospital Militar no se utiliza ningún tipo de muestra porque los pacientes con hipertensión arterial son 55 que se encuentran en el lugar al momento de realizar la encuesta.

Se obtiene como resultado que del total de personas un 73% son de sexo masculino y esto se debe porque los hombres no tienen buenos hábitos de vida y la mayor parte se encuentran en los 51-60 años de edad.



Es importante resaltar en el manual los hábitos que deben tomar en cuentas los pacientes y debe ser recalcado por los médicos tratantes y la importancia de conocer los grupos farmacológicos que se administran a los pacientes.

Con la pregunta 9 y 10 se concluye que la suministración de medicamento en la manera es de mayor efectividad, se busca solucionar este problema con la capacitación a los médicos la importancia del tiempo biológico en la ingesta de medicamentos para la Hipertensión.

#### **5.04 Propuesta**

Diseño de una manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos, basado en crono farmacología en el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LA FF.AA. N.-1.

## **INTRODUCCIÓN**

Los permanentes desafíos en el área de la salud, plantean a las instituciones reformas significativas en el manejo de su gestión; por lo que, el Hospital de especialidades de la FF.AA. No. 1, consciente de su responsabilidad con la sociedad,

.adquiere el compromiso de entregar una atención de salud con calidad con calidez, tal como lo establecen sus lineamientos estratégicos; en tal virtud, se propone mejorar todos los servicios entre ellos el área de hospitalización.

Experiencia y tecnología de primera al servicio de la salud de los ecuatorianos, este es un ideal que guía el trabajo del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas



N.-1, desde sus inicios. El actual Hospital Militar funcionó en el antiguo San Juan de Dios ubicado en el sector de la Matovelle para luego ocupar las instalaciones de la Escuela Militar, ubicada en donde hoy funciona el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Más tarde se trasladó al edificio construido en 1919 para el Sanatorio de Tuberculosos y que luego ocupó el Grupo de Artillería Bolívar, en la loma de San Juan. 1977 marca una nueva etapa; se inaugura su moderno, funcional y bien equipado edificio que servirá para la atención médica de los ecuatorianos. En los años que siguieron se implementaron varias especializaciones y servicios con sofisticados equipos, lo cual le confirió el prestigio del que hoy goza, siendo unos de los principales hospitales de tercer nivel a nivel nacional, porque es el segundo hospital el que realiza trasplantes de riñones, siendo el primero el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

## **FILOSOFIA INSTITUCIONAL**

### **MISION**

El Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas No. 1 proporciona atención médica con calidad y calidez, en apoyo de sanidad a las operaciones militares, mediante la evaluación, tratamiento y rehabilitación médica, a fin de disponer de personal militar psicofísicamente apto, como aporte a los intereses institucionales y del Estado; y con su capacidad disponible al personal militar en servicio pasivo, y a la población civil; en cumplimiento de su gestión dentro del sistema de referencia y contra-referencia militar y en articulación con la Red Pública Integral de Salud (RPIS).



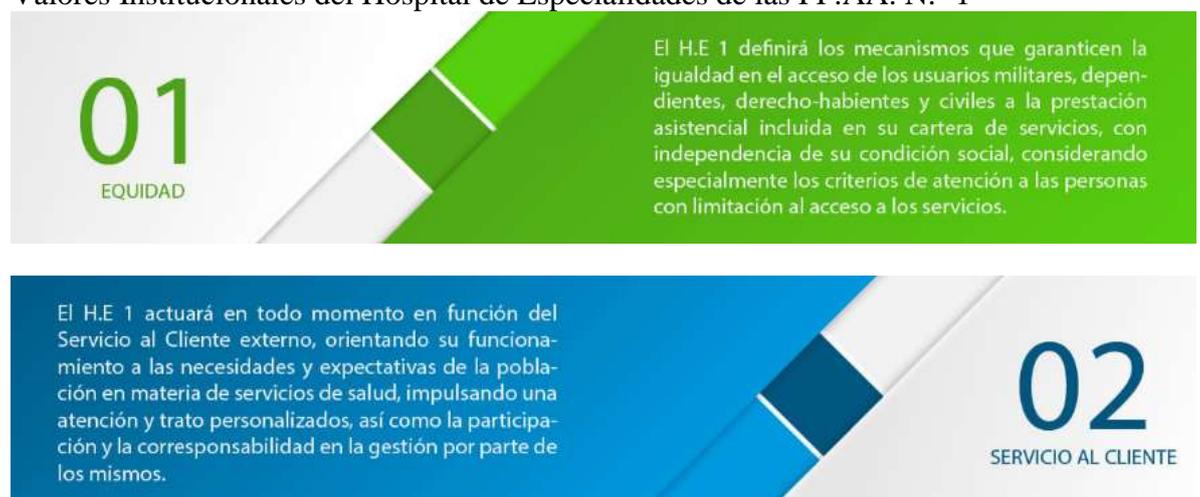
## VISION

Para el 2017, el Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N.-1 será reconocido por la sociedad, como la institución de referencia líder a nivel nacional en la prestación de servicios de salud de tercer nivel, a través del empleo de personal competente y comprometido con la institución, que fomenta la investigación científica y la docencia universitaria dentro de instalaciones modernas y dotadas con equipamiento especializado, con tecnología avanzada, que labora dentro de un sistema de gestión de la calidad basado en un modelo de gestión por procesos automatizados; a fin de garantizar el apoyo de sanidad a las operaciones militares y a la Red Pública Integral de Salud (RPIS).

## VALORES INSTITUCIONALES

### Cuadro 13.

Valores Institucionales del Hospital de Especialidades de las FF.AA. N.- 1



**01**  
EQUIDAD

El H.E 1 definirá los mecanismos que garanticen la igualdad en el acceso de los usuarios militares, dependientes, derecho-habientes y civiles a la prestación asistencial incluida en su cartera de servicios, con independencia de su condición social, considerando especialmente los criterios de atención a las personas con limitación al acceso a los servicios.

El H.E 1 actuará en todo momento en función del Servicio al Cliente externo, orientando su funcionamiento a las necesidades y expectativas de la población en materia de servicios de salud, impulsando una atención y trato personalizados, así como la participación y la corresponsabilidad en la gestión por parte de los mismos.

**02**  
SERVICIO AL CLIENTE



# 03

EFICACIA

La actuación de los profesionales del H.E 1 se orientará hacia la adopción de decisiones que garanticen el mejor resultado para el beneficio de la salud de los clientes externos.

La eficiencia en la gestión de los recursos públicos es expresión del compromiso con la sociedad y garantía de viabilidad del propio servicio de salud, convirtiéndose en componente instrumental para facilitar la incorporación de nuevas prestaciones y tecnologías. En este sentido, el H.E 1 se compromete a incrementar la productividad de todos sus recursos de salud, en aras de alcanzar una mayor eficiencia operacional.

# 04

EFICIENCIA

# 05

INNOVACIÓN

El H.E 1 incorporará iniciativas innovadoras, no sólo en lo relativo a la investigación biomédica y desarrollo tecnológico, sino también en aspectos organizativos y de gestión.

Es la orientación fundamental del H.E 1 y hace referencia a centrar nuestros servicios en las necesidades y expectativas del cliente externo tanto desde el punto de vista técnico, como de información y trato.

# 06

ACTIVIDAD CENTRADA  
EN EL CLIENTE

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



## IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

Consulta externa



***Ilustración 1. Atención médica en consulta externa***

***Elaborado:*** Marco Herrera

***Fuente:*** Hospital Militar

## Emergencia

**ATENCIÓN MÉDICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA EN BASE A TRIAGEY PRIORIDAD**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FF.AA. N.º 1**

CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD	TIEMPO PARA RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA	CONDICIÓN DEL PACIENTE	TIPO DE ENFERMEDAD	LUGAR DE ATENCIÓN
<b>EMERGENCIA</b>	<b>I</b>	<b>INMEDIATA</b>	CONDICIÓN DE SALUD EXTREMA QUE AMENAZA LA VIDA Y DEBE SER ATENDIDA INMEDIATAMENTE	PARO CARDIACO-RESPIRATORIO, TRAUMAS AGUDOS SEVEROS, HERIDAS GRAVES, SANGRADOS GRAVES, INFARTO DE MIOCARDIO, SHOCK, QUEMADURA DE CARA QUE COMPROMETA VÍA AEREA, QUEMADURA DE II Y III GRADO, RELAJAMIENTO	SALA CRÍTICOS
	<b>II</b>	<b>15-30 MINUTOS</b>	CONDICIÓN DE SALUD QUE AMENAZA LA VIDA DEL PACIENTE, SU ATENCIÓN DEBE SER PRIORIZADA NO INMEDIATA	TRAUMAS MODERADOS, ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA, ARIPIA, QUEMADURAS LEVES, SANGRADOS MODERADOS O CONTROLADOS, INTOXICACIONES	CUBÍCULOS EN EMERGENCIA O SALA DE CRÍTICOS
	<b>III</b>	<b>1-2 HORAS</b>	CONDICIÓN AGUDA QUE NO AMENAZA LA VIDA QUE REQUIERE VALORACIÓN EN HORAS	TRAUMAS LEVES SIN COMPROMISO DE LA CONCIENCIA, INFECCIONES, DOLOR AGUDO, DESHIDRATACIÓN, FRACTURAS, LUXACIONES, FIEBRE EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS, INGEN NAUDOS	CUBÍCULOS EN EMERGENCIA
<b>URGENCIAS</b>	<b>IV</b>	<b>2-3 HORAS</b>	CONDICIÓN AGUDA QUE NO AMENAZA LA VIDA QUE REQUIERE VALORACIÓN DIFERIDA	DIARREAS, DOLOR AL ORINAR, ALERGIAS, DOLOR DE MÁS DE 24 HORAS, FIEBRE EN MAYORES DE 2 AÑOS	PRIMERA CONSULTA
	<b>V</b>	<b>24-48 HORAS</b>	CONDICIÓN SINTOMÁTICA MAYOR DE 24 HORAS QUE REQUIERE VALORACIÓN DIFERIDA	DOLORS O GOLPES DE MÁS DE 3 DÍAS DE EVOLUCIÓN, DOLOR DE GARGANTA, ENFERMEDADES DE LA PIEL, PELO O UÑAS, ALTERACIONES DE LA MENSTRUACIÓN	CENTRO DE SALUD O CONSULTA EXTERNA

***Ilustración 2. Emergencia***

***Elaborado:*** Marco Herrera

***Fuente:*** Hospital Militar



## Hospitalización



**Ilustración 3. Hospitalización**

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Hospital Militar

## DERECHOS Y OBLIGACIONES DE PACIENTE

Cuadro 14.

Derechos y obligaciones del paciente

DERECHOS	OBLIGACIONES
Recibir atención médica adecuada.	Suministrar en forma veraz y clara toda la información que le fuere solicitada para complementar los datos necesarios para establecer el diagnóstico y para formular el tratamiento.
Recibir un trato amable y digno de todos los funcionarios	Cumplir las indicaciones del médico tratante o el personal de enfermería o de otras disciplinas y evitar hechos que molesten a otros pacientes hospitalizados.
Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz de los diagnósticos, pronósticos y tratamientos.	Cumplir las indicaciones relativas a la administración de los medicamentos, a las limitaciones en su actividad física, a la ingesta de alimentos, etc.
Decidir libremente sobre su atención y consentimiento informado.	Mantener el respeto y consideración hacia el personal del Hospital y hacia



	otros pacientes y respetando las políticas del Hospital.
Ser tratado con confidencialidad	Pedir a sus familiares que acojan favorablemente las solicitudes respecto del horario de visita o del número de personas que, simultáneamente, pueden acompañarlo en la habitación.
Recibir la prescripción médica.	Firmar, directamente o a través de su representante, las autorizaciones y los consentimientos que se le soliciten para aplicar un tratamiento o realizar una prueba o una intervención.
Abandonar el Hospital, bajo su responsabilidad, expresada por escrito, aún en contra de la indicación médica.	Comunicar cualquier inquietud, requerimiento, molestia, falla o problema.

**Elaborado por:** Marco Herrera

**Fuente:** Hospital Militar

## **PROPUESTA**

Implementación de un manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos, basado en crono farmacología en el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FF.AA. N.-1, DMQ, periodo 2016-2017.

## **ALCANCE**

Esta aplicado directamente al personal médicos, bioquímicos, personal de enfermería del HE-1, que son aquellos que están involucrados directamente con los pacientes hipertensos hospitalizados, para de esa manera tengan una óptima atención en la estadía dentro del HE-1.



---

## OBJETIVO

Controlar la toma de medicamentos basada en crono farmacología para potencializar la acción farmacológica en pacientes hipertensos en el HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FF.AA. N.-1.

## HIPERTENSION ARTERIAL

### HIEPERTENSION ARTERIAL

Según Chamberlain, JJ. (2014)

La presión arterial se podría decir que es la medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a todo el cuerpo, es un término para describir la presión alta.

Existen dos lecturas de presión, la superior conocida como presión arterial sistólica y la inferior llamada diastólica.

Se dice que hay presión arterial alta cuando uno o ambos números son demasiado altos.

- La presión arterial es normal cuando se presenta de esta manera 120/80mm Hg.
- La presión arterial es alta cuando se presenta de esta manera 140/90mm Hg.
- Cuando los dos valores son de 129/80 o más pero llega hasta 149/90, esto se denomina pre hipertensión.

### **Cuadro 15.** Hipertensión Arterial



**Elaborado por:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología General

## CAUSAS

Hay varios factores que afectan la presión arterial:

- Se determina por la cantidad agua y sal que tiene usted en el cuerpo.
- El estado de los riñones, sistema nervioso o vasos sanguíneos.
- Se determina también por los niveles hormonales.

Una investigación indica que su presión arterial esta alta con la medida que va envejeciendo por eso una investigación realizada en el HE-1 se determinó que la edad promedio de los pacientes hipertensos son de 55 a 70 años de edad.

Las características principales para sufrir hipertensión arterial son.

- Es afro ecuatoriano
- Obesidad.
- Esta estresado o ansioso.
- Toma demasiado alcohol.



- Consume demasiada sal.
- Tiene diabetes.
- Es fumador.

Se dice que es una hipertensión arterial esencial cuando no se ha podido identificar ninguna causa.

## **SÍNTOMAS**

Según los resultados obtenidos en la mayoría de casos no presenta síntomas, muchas de las veces se detecta cuando se realizan control médico.

Porque no presentan síntomas las personas pueden sufrir cardiopatía y problemas renales sin saber que tienen hipertensión arterial.

La hipertensión arterial muy alta o conocida también como hipertensión maligna tiene algunos síntomas sobresalientes:

- Dolor de cabeza fuerte.
- Nauseas o vómitos.
- Confusión
- Cambios en la visión.
- Sangrado nasal.

## **PRUEBAS Y EXAMENES**

Un diagnóstico temprano puede ayudar a prevenir enfermedades cardiacas, accidentes cerebrovasculares, problemas visuales y enfermedades renales crónicas.

Se deberá medir muchas veces la presión para poder diagnosticar hipertensión arterial.



- Los mayores de 40 años se deberán hacer medir la presión al menos una vez al año.
- Consulte si usted se está tomando la presión de la manera correcta.
- Usted debe estar relajado y sentado antes de proceder a tomar la presión.
- Se puede realizar exámenes para revisar niveles altos de colesterol, enfermedades cardiacas mediante ecografías, enfermedades renales.

### **TRATAMIENTO**

- El tratamiento consiste en reducir la presión arterial de tal manera que no tenga mayores complicaciones.
- Si usted presenta prehipertensión, le recomendaran cambiar su estilo de vida para de esa manera poder bajar la presión arterial a una forma normal.

### **CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA**

- Consumir potasio y fibra que son saludables para el corazón.
- Consumir mucha agua.
- Realizar ejercicio por lo menos 30 minutos al día.
- Dejar de fumar si lo hace.
- Reducir el consumo de alcohol.
- Reducir es estrés, sentirse relajado.
- Mantener un peso corporal adecuado.

Cuando se comienza a tener un cambio de estilo de vida el médico deberá controlar por lo menos dos veces al día la presión arterial.



## GRUPOS FARMACOLOGICOS QUE ESTAN DENTRO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIPERTENSIVOS.

### Cuadro 16.

Grupos farmacológicos

<b>INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA( IECAS)</b>	
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe la conversión de la angiotensina I en angiotensina II debido a la inhibición de la IECA.
<b>Usos clínicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensión arterial leve, moderada y severa.</li><li>• Coadyuvante en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca.</li><li>• Previene arritmias cardiacas.</li></ul>
<b>Efectos Secundarios</b>	Edema angioneurótico, mareos, cefalea, tos, nausea
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidad al fármaco</li><li>• Antecedentes de angiodema.</li><li>• Embarazo y lactancia.</li></ul>
<b>Interacción Medicamentosa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beta bloqueadores.</li><li>• Diuréticos.</li><li>• Carbonato de litio</li></ul>
<b>BETA BLOQUEADORES</b>	
<b>Mecanismo de acción</b>	Cardio selectivo que actúa sobre receptores $\beta_1$ del corazón. Sin efecto estabilizador de membrana ni actividad simpaticomimético intrínseca.
<b>Usos clínicos</b>	Hipertensión, Angina de pecho, Infarto agudo de miocardio.
<b>Efectos Secundarios</b>	Frecuentes: mareos, fatiga, cefalea, insomnio, depresión, broncoespasmo, vasoconstricción periférica con extremidades frías y hormigueo.
<b>Contraindicaciones</b>	En enfermos con asma y broncoespasmo, bradicardia, bloqueo seno-auricular, insuficiencia cardiaca, hipotensión, choque cardiogénico o estenosis aórtica.



<b>Interacción Medicamentosa</b>	Antiácidos, fármacos que inhiben su biotransformación hepática, cimetidina, hidralazina, anticonceptivos orales, verapamilo.
<b>DIURETICOS</b>	
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe el sistema de transporte Na + Cl - en el túbulo distal renal, disminuyendo la reabsorción de Na + y aumentando su excreción.
<b>Usos clínicos</b>	Edemas de origen cardiaco, hepático y renal y edemas localizados.
<b>Efectos Secundarios</b>	Alteraciones electrolíticas, erupción cutánea, hipotensión ortostática, arritmias, trastornos gastrointestinales, hiperuricemia, hiperglucemia, aumento de lípidos hemáticos, trombocitopenia.
<b>Contraindicaciones</b>	el abuso de diuréticos puede provocar deshidratación, hipotensión, alcalosis hipocalémica, entre otras alteraciones potencialmente severas.
<b>Interacción Medicamentosa</b>	Efecto disminuido por: sucralfato, AINE, salicilatos, fenitoína, metotrexato y otros fármacos con secreción tubular renal significativa.
<b>ANTAGONISTAS DEL CALCIO</b>	
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe el flujo de iones de calcio al tejido miocardio y musculo liso de arterias coronarias y vasos periféricos.
<b>Usos clínicos</b>	Bloqueador de las entradas de iones de calcio a través de receptores en membrana del musculo liso vascular y cardiaco actuando como vasodilatador de arteriolas periféricas y reduciendo de consumo cardiaco de oxígeno.
<b>Efectos Secundarios</b>	Dolor de cabeza, hipotensión, mareo, edema periférico, taquicardia sinusal, síncope y debilidad.
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Hipersensibilidad a las dihidropiridinas.</li><li>•En pacientes con estenosis aórtica avanzada</li><li>•Enfermedad hepática</li></ul>



<b>Interacción Medicamentosa</b>	Antiarrítmicos, Antiasmáticos, Anticonvulsivantes, Antidepresivos, Antidiabéticos.
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología General

### Cuadro 17.

Listado de fármacos que pertenecen a cada grupo

<b>IECAS</b>	<b>BETA BLOQUEADORES</b>	<b>DIURÉTICOS</b>	<b>ANTAGONISTA DE CALCIO</b>
Benazeprilo	Alprenolol	Furosemida	Amlodipino
Captopril	Carteolol	Bumetanida	Felodipino
Cilazapril	Carvedilol	Torasemida	Isradipino
Enalapril	Labetalol	Bendroflumetiácida	Lacidipino
Fosinopril	Nadolol	Hidroclorotiazida	Lercanidipino
Lisinopril	Penbutolol	Clortalidona	Nicardipino
Ramipril	Pindolol	Indapamida	Nifedipino
Perindopril	Propranolol	Espironolactona	Nimodipino
Trandolapril	Timolol	Amilorida	Nitrendipino

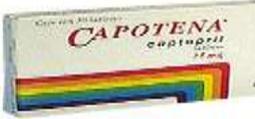
**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología General

- INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA ( IECAS) MAS COMERCIALIZADOS EN EL PAÍS.

**Cuadro 18.**

Fármacos IECAS más comercializados

PIRNCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	PRESENTACIÓN	DOSIFICACIÓN	GRAFICO
Captopril	Capoten	Tabletas 25mg	1 tableta QD. 08H00 AM	
Enalapril	Cardiol	Tabletas, 5mg, 10mg, 20mg	1 tableta QD 08H00	
Lisinopril	Prinivil	Tabletas, 20mg	1 tableta QD 08H00	

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología general

- **BETA BLOQUEADORES MAS COMERCIALIZADOS**

Cuadro 19.

Betas Bloqueadores más comercializados

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	PRESENTACIÓN	DOSIFICACIÓN	GRAFICO
Atenolol	Tenormin	Tabletas 50mg y 100mg	1 tableta QD. 08H00 AM	
Carvedilol	Dilatren	Tabletas, 6,25mg, 12,5mg, 25mg	1 tableta QD 08H00	
Propranolol	Inderal	Tabletas, 10mg, 20 mg y 40mg	1 tableta QD 08H00	

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología general

- **DIURÉTICOS MÁS COMERCIALIZADOS**

**Cuadro 20.**

## Diuréticos más comercializados

PIRNCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	PRESENTACIÓN	DOSIFICACIÓN	GRAFICO
Furosemida	Lasix	Tabletas 40mg	1 tableta QD. 08H00 AM	
Clortalidona	Higroton	Tabletas, 50mg	1 tableta QD 08H00	
Hidroclorotiazida	Diuril	Tabletas, 25mg y 50mg	1 tableta QD 08H00	

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Farmacología general

- **ANTAGONISTA DE CALCIO**

**Cuadro 21.**

Antagonistas del Calcio más comercializados

PIRNCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	PRESENTACIÓN	DOSIFICACIÓN	GRAFICO
Amlodipino	Norvas	Tabletas 5mg y 10mg	1 tableta QD. 08H00 AM	
Nifedipino	Adalat	Tabletas 10mg, 20mg	1 tableta QD 08H00	
Nimodipino	Nimotop	Tabletas, 30mg	1 tableta QD 08H00	

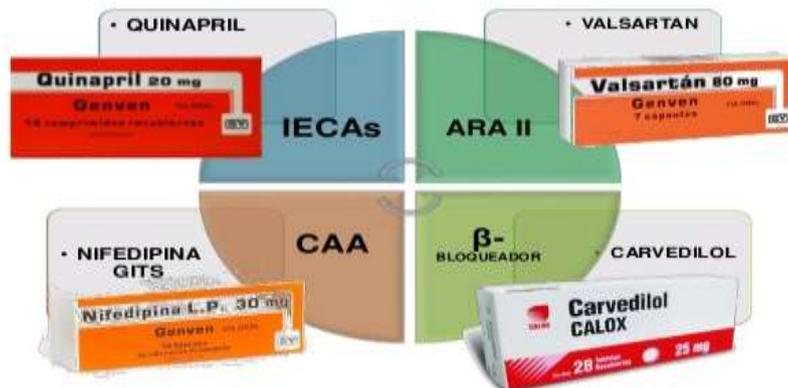
*Elaborado:* Marco Herrera

*Fuente:* Farmacología general

## CRONO FARMACOLOGÍA

- **Definición:** Ciencia que examinan la influencia del tiempo en la administración de medicamentos es respuesta al ritmo biológico conocido también como reloj biológico.
  - **Reloj Biológico:** Estructura orgánica que permite estimar el tiempo que informa las condiciones externas.
- Conceptos básicos:
  - Periodo: Permite identificar ritmos de alta, media y baja densidad.
  - Amplitud: Permite cuantificar la magnitud del ritmo
  - Fase o Acrofase: Valor máximo o pico del ritmo.
  - Mesor: Valor medio en los ritmos.

La cronoterapia en HTA se define como la administración temporalizada en el periodo de un día y cada grupo de fármacos antihipertensivos actúa sobre la VARIACIÓN CIRCADIANA por distintos mecanismos:



**Ilustración 4. Crono farmacología**

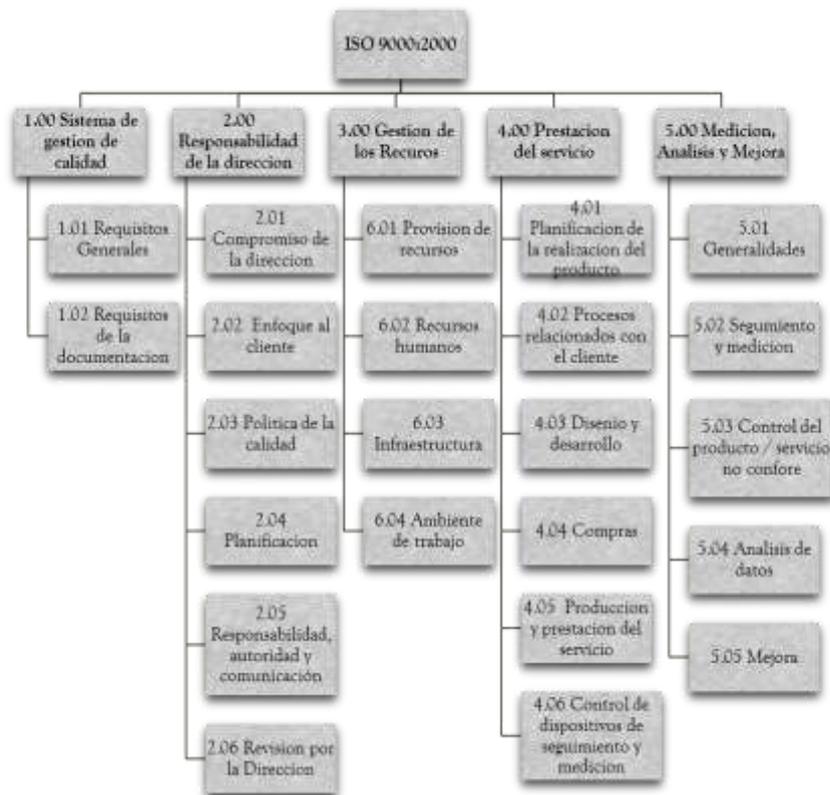
**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** <https://www.slideshare.net/paathh/cronofarmacologia>

## SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

**Cuadro 22.**

Estructura de las Normas ISO 9000:2000



**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Sistema de Gestión



- Principios de la gestión de calidad

**Cuadro 23.**

Sistema de Gestión de calidad

<b>Principios</b>	
<b>Enfoque al cliente</b>	Satisfacción de los pacientes respecto a los médicos ya que al recibir el servicio cumplen con las expectativas esperadas por el usuario
<b>Liderazgo Participación del personal</b>	El Hospital militar es líder en brindar un servicio especializado.  El Hospital de Especialidades de Fuerzas Armadas No 1 cuenta con una moderna área de neonatología, al servicio de la comunidad militar y civil.
<b>Enfoque basado en procesos</b>	El Hospital fue acreditado con la normas iso 9001, gracias a un arduo trabajo de todo el personal ya que se cambió de un modelo antiguo a un modelo por procesos
<b>Enfoque del sistema para la gestión</b>	Basado en las normas ISO, con el fin que el sistema informático intra hospitalario fluya a través de una red de seguridad y fiabilidad
<b>Mejora continua</b>	El Hospital siempre busca estar mejorando y actualizándose como es el mismo hecho de ser acreditados por las Normas iso siempre buscan la actualización
<b>Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones</b>	El ISSFA, antes de tomar alguna decisión se basa en datos estadísticos para ejecutar
<b>Relaciones beneficiosas con el proveedor</b>	En el Área farmacéutica y de insumos, cuenta con grandes Distribuidoras,

**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Hospital Militar



## PROCESOS A IMPLEMENTARSE

### Cuadro 24.

Procesos a implementarse

	PROCESO	ÁREA ENCARGADA
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retiro de medicación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mensajeros Hospitalarios</li><li>• Jefe administrativo</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recepción de medicamentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área de enfermería</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de medicamentos al paciente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área de enfermería</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control en la suministración de medicamentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área medica</li></ul>

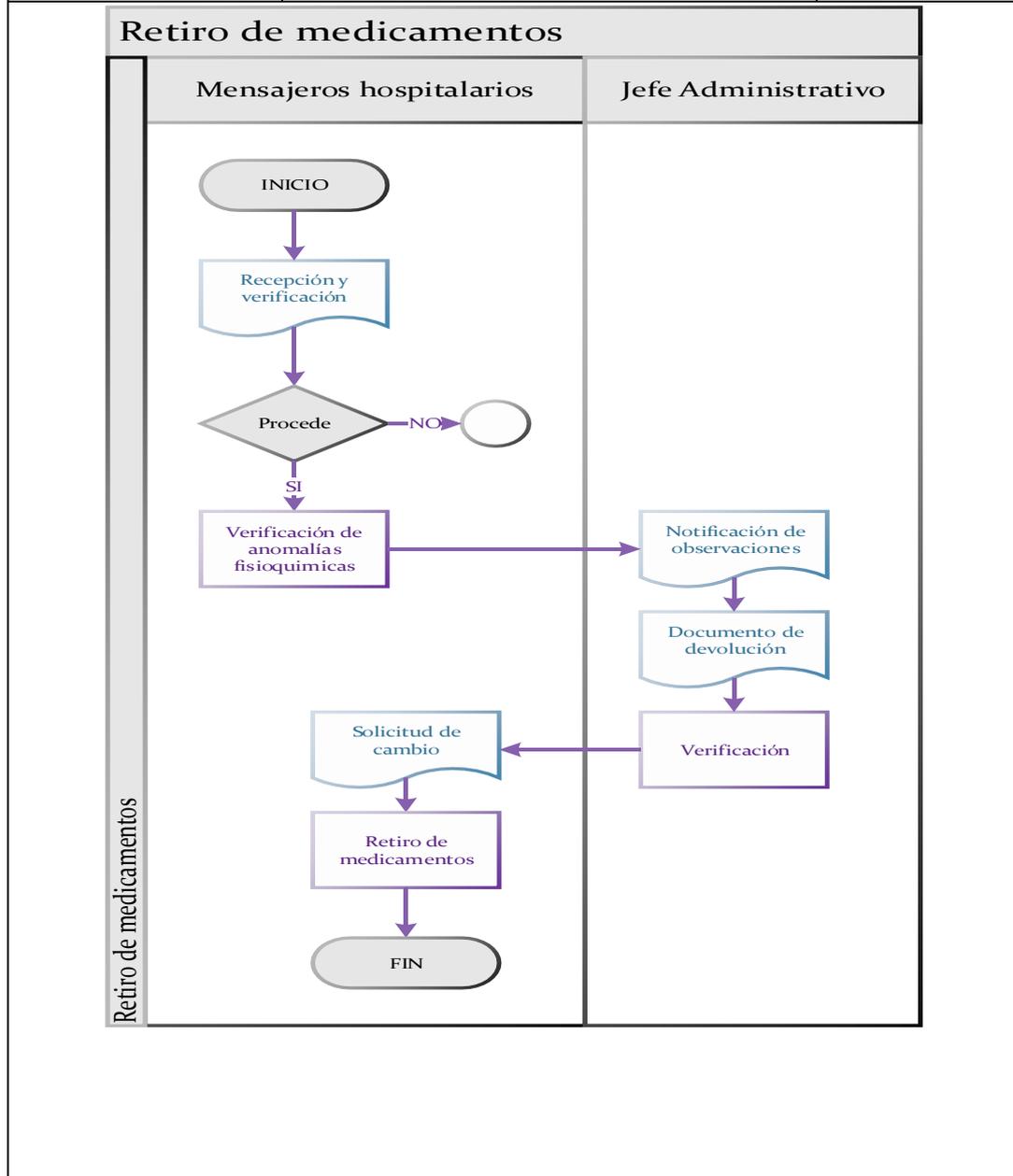
**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



**Cuadro 25.**  
Flujograma de retiro de medicación

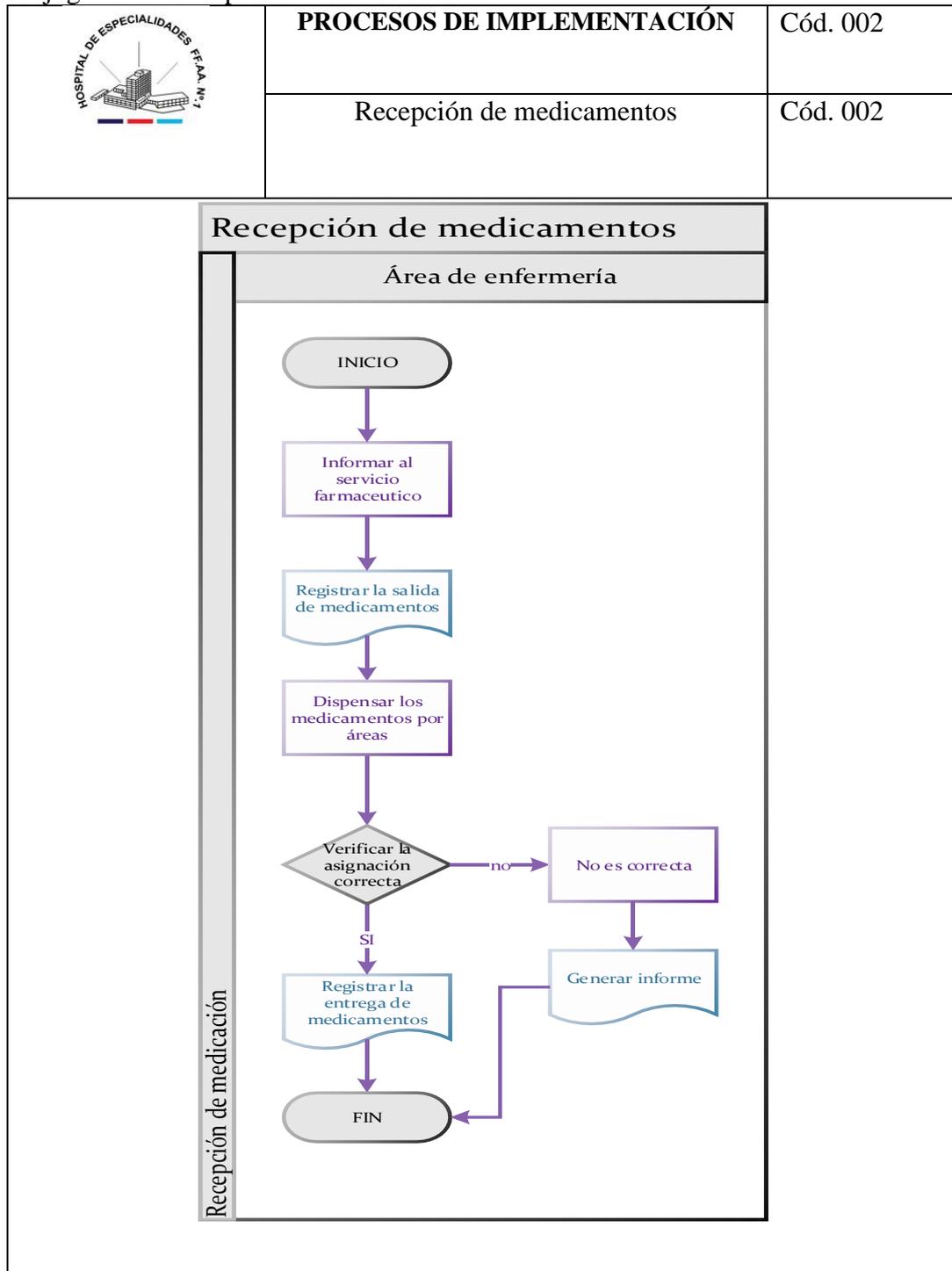
	<b>PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	Cód. 001
	Retiro de medicamentos	Cód. 001



**Elaborado:** Marco Herrera  
**Fuente:** Investigación Propia



**Cuadro 26.**  
Flujograma de recepción de medicamentos



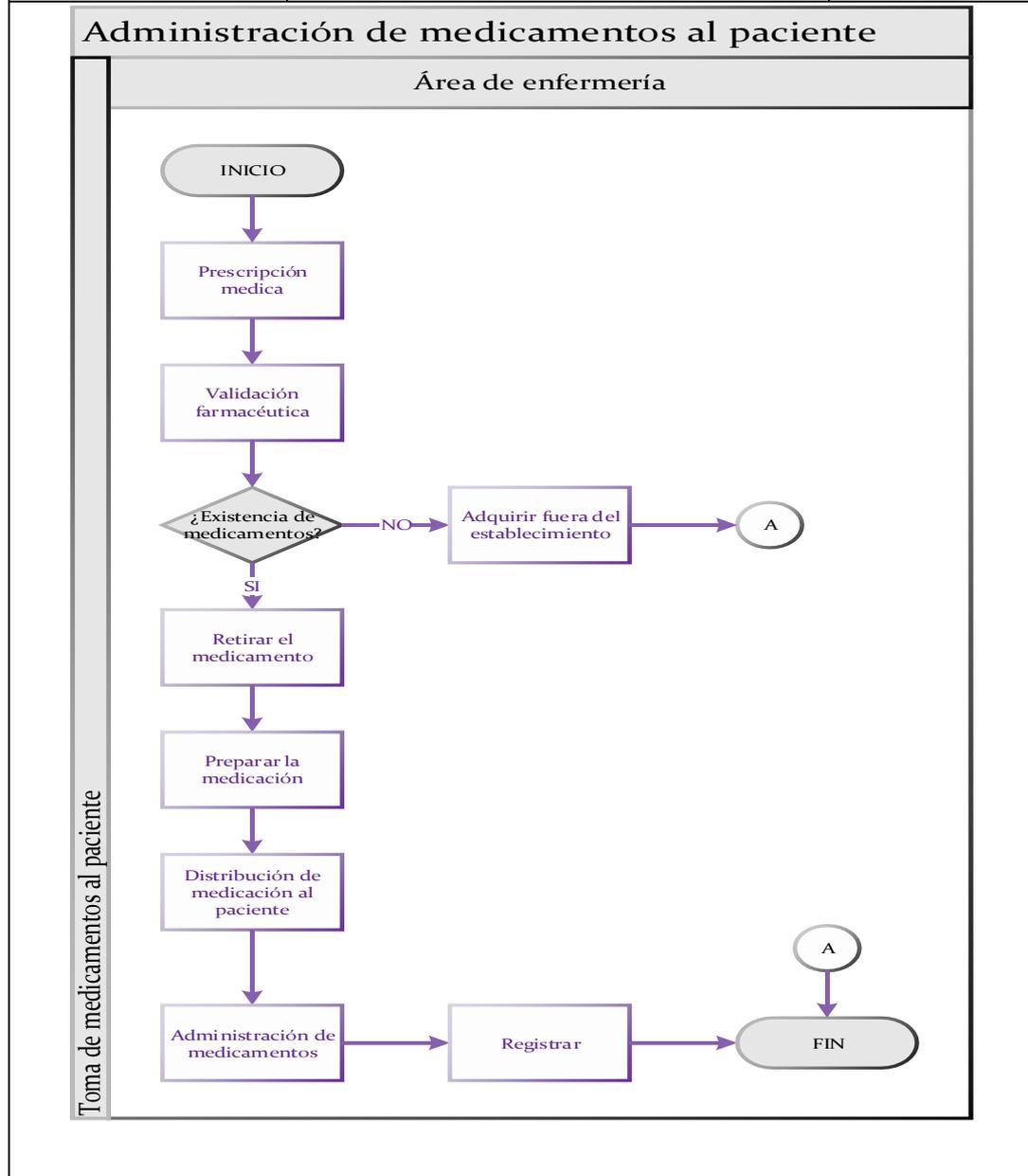
**Elaborado:** Marco Herrera  
**Fuente:** Investigación Propia



**Cuadro 27.**

**Flujograma de administración de medicamentos al apaciente**

	<b>PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	Cód. 003
	Administración de medicamentos al paciente	Cód. 003



**Elaborado:** Marco Herrera

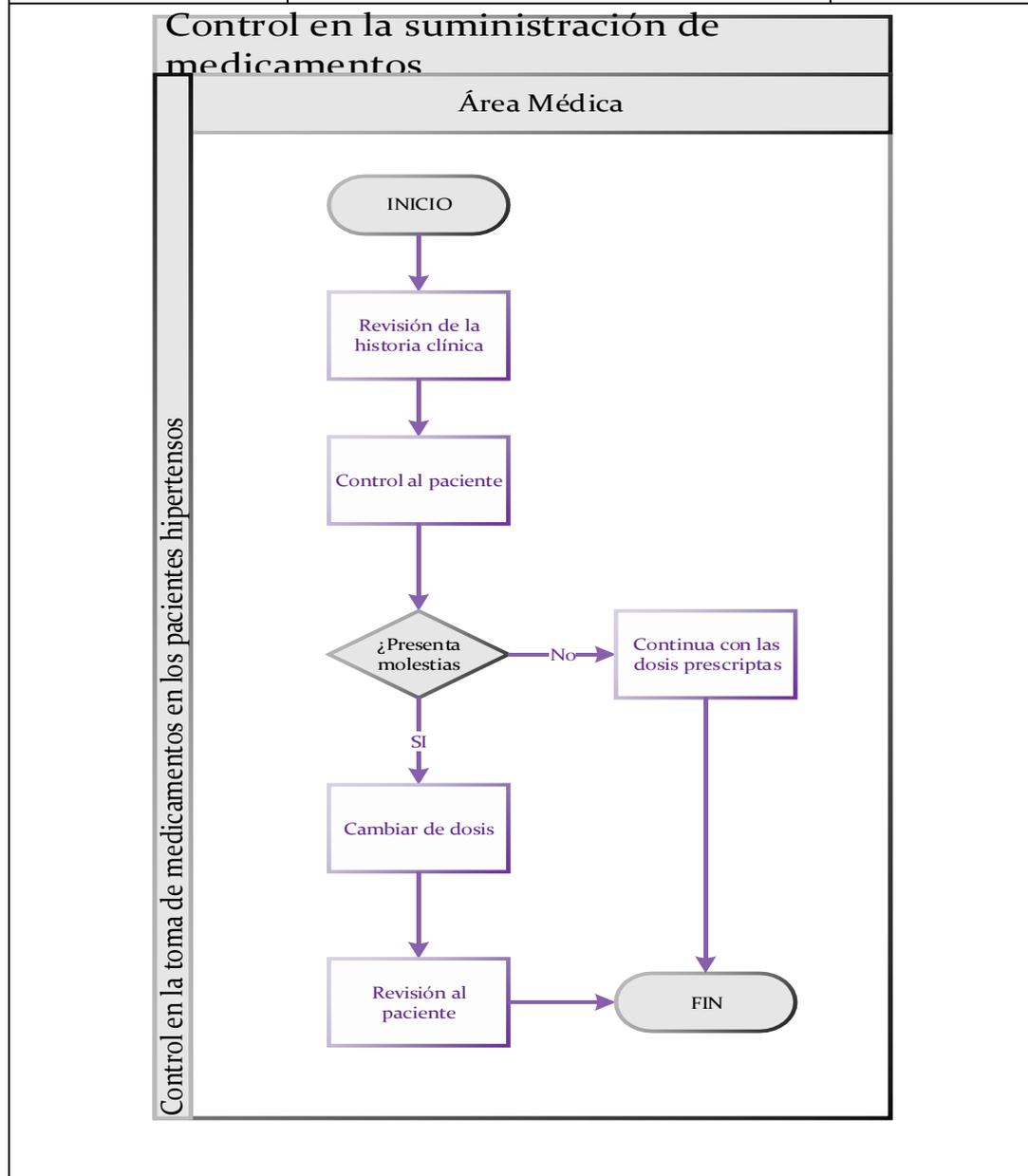
**Fuente:** Investigación Propia



**Cuadro 28.**

**Flujograma en el control en la suministración de medicamentos**

	<b>PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	Cód. 003
	Control en la suministración de medicamentos	Cód. 003



**Elaborado:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación Propia



## **CONCLUSIONES**

- Una parte esencial de este proyecto es que el paciente hospitalizado en el HE-1, tenga un mejor estilo de vida.
- Otro de nuestros objetivos es implementar un manual para la toma de medicamentos en pacientes hipertensos donde se procederá documentar los procedimientos dados en el manual para cumplir nuestros objetivos.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar capacitaciones continuas al área médica y de enfermería de la importancia de la crono farmacología
- Dar a conocer el manual a los pacientes para que se mantengan informados y actualizados.



---

## GLOSARIO

- **Gestión de calidad.-** es la implantación de las políticas de calidad que una empresa requiere dentro del mismo sistema.
- **Inventario.-** lista ordenadas de bienes que son parte de una empresa.
- **Manual de procesos.-** documento que contiene descripción de actividades que se deben seguir.
- **Sistema.-** conjunto de pasos o normas que regulan cualquier funcionamiento.
- **Procesos.-** conjuntos de actividades relacionadas entre sí que tienen entradas que se transforman en salidas.
- **Procedimiento.-** es una forma específica de llevar algo a cabo.
- **Objetivos.-** es lo que se basa en hechos reales.
- **Diagrama.-** es una representación gráfica de las variaciones de uno o más fenómenos.
- **Planificación estratégica.-** es un proceso sistemático de desarrollo o implementación de nuevas estrategias o conocimientos.



## CAPÍTULO VI

### 6.01 Recursos

Todo proyecto de investigación requiere para su realización una serie de recursos, los necesarios para el desarrollo del proyecto de los cuales tenemos los diferentes recursos que son: financiero, recurso humano, tecnológico.

#### 6.01.01 Recursos humanos

Se llama recursos humanos a un grupo de personas adecuadas y capacitadas para realizar las actividades y tareas previstas dentro de la investigación.

En si el recurso humano es de gran importancia para nuestro proyecto porque con ellos vamos dar constancia de cómo se investigó para llevar acabo el manual de toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología.

#### 6.01.02. Recursos Tecnológicos

(Katherine, 2011)

En la actualidad los recursos tecnológicos son una parte necesaria para la realización de las diferentes investigaciones, nos sirve también como ayudan a desarrollar las operaciones cotidianas



de la empresa la producción la comercialización, pasando por las comunicaciones internas y externas y cualquier otra faceta. (p.15).

### **6.01.03 Recursos financieros**

Según (Garza,2011) Es una comunidad que aporta lo que posee y lo que son, con un fin de servicio mutuo y de complementación, la cual está diseñada para satisfacer mejor las necesidades mediante la unión de esfuerzos y recursos, bajo una dirección que permite cumplir sus propósitos y aportar beneficios a la sociedad (p.47).

En esta definición consta que una organización interviene en diferentes recursos y sistemas para su funcionamiento y que esta no se basa en recursos, si no en el conjunto de actividades que se involucran entre si para alcanzar los objetivos particulares de cada empresa.

### **6.02 Presupuesto**

Según, Jorge Burbano (1995) El presupuesto es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado .También dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategia necesarias para lograrlos. (p.68).

Los presupuestos sirven de medio de comunicación de los planes de toda



organización, proporcionando las bases que permitirán evaluar la actuación de los distintos segmentos o áreas de actividad, el proceso culmina con el control presupuestario, mediante el cual se evalúa el resultado de las acciones emprendidas permitiendo, a su vez, establecer un proceso de ajustes que posibilite la fijación de nuevos objetivos (p.69).

**Tabla 13**  
Presupuesto General

MATERIALES UTILIZADOS	CANTIDAD	VALOR UNITARI	TOTAL
<b>Charlas(pacientes)</b>	1	\$200	<b>\$200</b>
<b>Capacitador(Personal)</b>	2	\$200	<b>\$400</b>
<b>Impresiones de tripticos</b>	200	\$1.50	<b>\$300</b>
<b>Refrigerio</b>	40	\$2.00	<b>\$80</b>
<b>Resmas de papel bond</b>	2	\$8.00	<b>\$7,00</b>
<b>Impresiones</b>	500	\$0,15	<b>\$45,00</b>
<b>Esferos</b>	3	\$0,45	<b>\$1,35</b>
<b>Lápiz</b>	10	\$0,50	<b>\$5,00</b>
<b>Borrador</b>	1	\$0,40	<b>\$0,40</b>
<b>Carpetas</b>	2	\$1,20	<b>\$2,40</b>
<b>Grapadora</b>	1	\$3,00	<b>\$3,00</b>
<b>Total</b>			<b>\$1.044.15</b>

Elaborado por: Marco Herrera

Fuente: Investigación propia.



### 6.03 Cronograma

Es una descripción específica de las actividades y del tiempo que se va a emplear para la ejecución del proyecto. Se debe organizar el trabajo en fechas probables, para saber cuánto tiempo requerirá elaborar el trabajo definitivo. Para su presentación se utilizan generalmente diagramas, lo que permite visualizar mejor el tiempo de cada actividad, y sobre todo en aquellos casos en que hay varias actividades.

**Tabla 14.**  
Cronograma de actividades

TIEMPO	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ACTIVIDADES</b>																				
Capítulo 1	X	X																		
Capítulo 2																				
Capítulo 3																				
Capítulo 4																				
Capítulo 5																				
Capítulo 6																				
Capítulo 7																				
Conclusiones																				
Recomendaciones																				
Empastado																				

**Elaborado por:** Marco Herrera

**Fuente:** Investigación propia



## CAPÍTULO VII

### 7.01 Conclusiones

- Se verifico la necesidad de aplicar el manual de toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes hospitalizados del HE-1, y a la vez cumplir con las normas y los reglamentos que emite el MSP con relación a la buena atención a los pacientes hospitalizados basado en un servicio de calidad con calidez.
- En la actualidad, con la ayuda de este manual lograremos erradicar errores en la toma de medicamentos en pacientes hipertensos para que tengan una mejor forma de vida y un resultado positivo en los tratamientos ambulatorios.
- Para la elaboración de este manual de toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología, se procedió, a realizar una investigación en los diferentes servicios incluido el servicio de farmacia interna, verificamos la necesidad de implementar, una guía dónde el personal del hospital tenga conocimientos acerca de la toma de medicamentos en pacientes hipertensos y de esa manera evitar errores y tener mejor resultado terapéutico.



## 7.02 Recomendaciones

- Capacitar al personal en el manejo de los medicamentos, mediante charlas, seminarios, cursos, etc.
- Aplicar diariamente el manual de toma de medicamentos en pacientes hipertensos basado en crono farmacología.
- Cumplir con todo reglamento que otorga el MSP.
- Organizar los horarios para que los pacientes hipertensos reciban sus medicamentos a tiempo.
- Es necesario un mayor compromiso y acción por parte de las autoridades y personal operativo mediante supervisiones de los jefes de servicios y personal a cargo y de esa manera cumplir con lo que el manual de toma de medicamentos nos indica.
- El presente manual, puede ser aplicado a nivel hospitalario.
- Farmacéutico que lo requiera ya que es de suma importancia.



## REFERENCIAS

- Dra. Bajaña. I. & Dr. Morales. J. (2012). *Reingeniería del sub centro materno infantil*. (Tesis de Maestría no publicada). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Robayo, S. (2013). *Marco Lógico el diseño y conceptualización de proyectos*, Enfoque en proyectos I+D+I, Recuperado el 15 de Septiembre del 2016.
- Exprésate.com. (2009). *Técnicas de Recolección de Información*. Extraído el 05 de agosto del 2016 desde: <http://expresate.com/post/1796/tecnicas-de-recoleccion-de-informacion>.
- ACOSTA, R. (2016). *BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO* . PERU: ACADEMIA. EDU .
- C, A., lopez, c., Lucrecia , M., & Victoria, V. (2010). *manual de farmacología. Guia para el uso racional del medicamento*. españa: elsevier.
- HENRRY, E. (2008). *MANUAL DE BUENAS PARTICAS DE ALMACENAMIENTO*. PERU: INICIATIVA DE POLITICAS EN SALUD.



Imedisa, a. (2008). buenas practicas de almacenamiento. *signo mobiliario*.

Pascua, C. S. (22 de 11 de 2010). *UOC*. Obtenido de  
[http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Algebra\\_Matrices.pdf](http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Algebra_Matrices.pdf)