



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS**

### **ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

#### **“EVALUACIÓN AL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS QUE SE REALIZA DESDE LA FARMACIA HACIA LOS SERVICIOS INTRAHOSPITALARIOS, EN EL HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

**TIPO: Proyecto de Investigación**

Presentado para optar al grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: TAMARA ELIZABETH PEÑAFIEL MENDOZA**

**DIRECTOR/A: BQF. VALERIA RODRÍGUEZ M.Sc.**

Riobamba-Ecuador

2018

**©2018, Tamara Elizabeth Peñafiel Mendoza**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de investigación: “EVALUACIÓN AL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS QUE SE REALIZA DESDE LA FARMACIA HACIA LOS SERVICIOS INTRAHOSPITALARIOS, EN EL HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO” de responsabilidad de la señorita Tamara Elizabeth Peñafiel Mendoza, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**

BQF. Valeria I. Rodríguez V. M.Sc

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**DIRECTORA DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN**

BQF. John M. Quispillo M. M.Sc

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Riobamba, Septiembre, 2018

Yo, Tamara Elizabeth Peñafiel Mendoza, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

**Tamara Elizabeth Peñafiel Mendoza**

## **DEDICATORIA**

A mis papitos Rosita Mendoza y José Peñafiel, por siempre darme el apoyo necesario para culminar con mi carrera profesional, por siempre estar pendientes de mí y todo lo que yo he necesitado para mis estudios, por darme las fuerzas y el aliento de seguir adelante y no darme por vencida y por todo el amor y cariño que me dan día a día, les amo papitos bellos.

A mis hermanitas Mayte y Mishell, por enseñarme que debo ser mejor cada día porque ellas siguen mis pasos, por inspirarme a esforzarme siempre y ser mi apoyo en momentos tristes, las amo.

A mi pequeño sobrinito Lawliet por ser una pequeña personita que alegra mi vida cada día, por ser mi angelito precioso que con su sonrisa motiva mi esfuerzo.

Esto es por y para ustedes, les amo con mi alma.

Tamara

## AGRADECIMIENTO

A Diosito y a mi Virgencita Dolorosa por darme salud y sabiduría en todo mi proceso de aprendizaje y haberme permitido culminar mi carrera profesional en compañía de los seres a quien yo amo.

A mis papitos Rosita Mendoza y José Peñafiel, por darme todo lo que he necesitado en la vida, paciencia, cariño, amor, ternura y su apoyo siempre incondicional para salir adelante y poder ponerme de pie luego de cada caída, les amo demasiado.

A mi amado padrino Arq, Edwin Escobar que pese a ya no estar ahora conmigo siempre ha sido mi apoyo en mis estudios y mi vida, Diosito se lo llevó pero siempre estará en mi corazón y pensamientos.

A mis amados abuelitos por darme siempre su bendición y cariño apoyándome cada momento de mi vida y esperando ansiosos el momento de mi graduación.

A mí querido enamorado Javi por ser mi apoyo y compañía, por brindarme sus palabras de aliento en cada paso y ser mi refugio en momentos difíciles.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y los docentes de la Escuela de Bioquímica y Farmacia por brindarme los conocimientos académicos y personales para lograr ser una buena profesional.

A la BQF. Valeria Rodríguez por ser más que una gran profesora una buena amiga, brindarme sus conocimientos, tiempo y paciencia para lograr culminar con este trabajo de titulación.

Al BQF. John Quispillo por su tiempo en cada una de las revisiones de este trabajo de titulación.

A mis amigas por brindarme su compañía y apoyo siempre, ser parte esencial de las cosas divertidas y así mismo buenas compañeras de estudio, cada día en la Politécnica fue más agradable al conocerlas.

Tamara

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xv
ABSTRACT .....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Antecedentes Históricos.....	5
1.2. Fundación Social .....	7
1.3. Historia.....	8
1.4. Aspectos Geográficos .....	9
1.5. Farmacia Hospitalaria .....	9
1.6. Adquisición de medicamentos .....	10
1.7. Dispensación de medicamentos.....	11
1.8. Prescripción médica .....	12
1.9. Validación de recetas .....	12
1.10. Uso racional de medicamentos .....	13
1.11. Dosis unitaria.....	14
1.11.1. <i>Ventajas del Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria .....</i>	<i>14</i>
1.11.2. <i>Indicadores propuesto por el MSP.....</i>	<i>15</i>
1.11.3. <i>Procedimiento del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU).....</i>	<i>15</i>
1.12. Elaboración de medicamentos (Empaque y reenvasado) .....	16
1.13. Información Farmacoterapéutica.....	16
1.14. Farmacovigilancia .....	17

<b>1.15.</b>	<b>Evaluación de calidad .....</b>	<b>17</b>
--------------	------------------------------------	-----------

## **CAPÍTULO II**

<b>2.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.</b>	<b>Lugar de investigación.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.</b>	<b>Tipo y diseño de la investigación.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.</b>	<b>Población de estudio.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4.</b>	<b>Técnica de recolección de datos .....</b>	<b>20</b>

## **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.</b>	<b>29</b>
<b>3.1.</b>	<b>Encuesta realizada al personal del Hospital .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.</b>	<b>Análisis observacional de SDMDU, realizado mediante lista de chequeo.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.</b>	<b>Proceso de evaluación para la obtención de datos .....</b>	<b>36</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1</b>	Indicadores de Gestión para Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria. ....	15
<b>Tabla 1-2</b>	Listado de los POE'S para Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria	27
<b>Tabla 2-2</b>	Listado de Flujogramas realizados para Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria.....	27
<b>Tabla 1-3</b>	Lista de chequeo del proceso de dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	31
<b>Tabla 2-3</b>	Errores encontrados en Recetas médicas, provenientes de los servicios Intrahospitalarios del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	37
<b>Tabla 3-3</b>	Errores encontrados en Hojas de registro de devolución de medicación (Hojas de costos) del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	38
<b>Tabla 4-3</b>	Errores encontrados en recetas especiales de área de endoscopia del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	40
<b>Tabla 5-3</b>	Errores encontrados en rotulación de fundas o cajetines para el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	41
<b>Tabla 6-3</b>	Errores encontrados en hoja de requerimiento de medicación y dispositivos médicos para el área de quirófano del Hospital Básico Andino de Chimborazo.	42
<b>Tabla 7-3</b>	Errores encontrados en Hojas de requerimiento de medicación y dispositivos médicos para las áreas intrahospitalarias endoscopia y emergencia del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	43
<b>Tabla 8-3</b>	POE-Selección de medicamentos .....	45
<b>Tabla 9-3</b>	POE-Llenado y utilización de recetas en las distintas áreas (SDMDU).....	49
<b>Tabla 10-3</b>	POE-Reenvasado de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	51
<b>Tabla 11-3</b>	POE-Dispensación de medicamentos a hospitalización (SDMDU).....	55
<b>Tabla 12-3</b>	POE-Devolución de medicamentos en el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	58

<b>Tabla 13-3</b>	POE-Seguimiento Farmacoterapéutico.....	61
<b>Tabla 14-3</b>	POE- Preparación y revisión de coche de paro según el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria ( <b>SDMDU</b> ) .....	66
<b>Tabla 15-3</b>	POE- Farmacovigilancia.....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b>	Porcentaje de parámetros que cumple y no cumple el proceso de dispensación de medicamentos por dosis unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	33
---------------------	--	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1</b>	Croquis Hospital Básico Andino de Chimborazo .....	9
<b>Figura 2-1</b>	Proceso de adquisición de medicamentos y dispositivos médicos en orden lógico.....	11
<b>Figura 1-2</b>	Instrumentos a ser evaluados en los servicios intrahospitalarios del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	20
<b>Figura 2-2</b>	Número total de recetas médicas recibidas en los distintos servicios intrahospitalarios. ....	22
<b>Figura 3-2</b>	Número total de Historias clínicas .....	23
<b>Figura 4-2</b>	Número total de Hojas de requerimiento de medicamentos y dispositivos médicos.....	24
<b>Figura 1-3</b>	Errores encontrados en Historias clínicas en el área de hospitalización/paliativos y UCI del Hospital Básico Andino de Chimborazo.....	36
<b>Figura 2-3</b>	Reenvasado de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) .....	54
<b>Figura 3-3</b>	Dispensación de medicamentos a hospitalización mediante sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU).....	57
<b>Figura 4-3</b>	Devolución de medicamentos en el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) .....	60
<b>Figura 5-3</b>	Seguimiento Farmacoterapéutico .....	65
<b>Figura 6-3</b>	Preparación y revisión de coche de paro según el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) .....	68
<b>Figura 7-3</b>	Farmacovigilancia .....	72

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A: Encuestas dirigidas hacia el personal de farmacia, médico y de enfermería.....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo B: Lista de chequeo usada para el área de Hospitalización/Paliativos.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo C: Recetas médicas evaluadas.....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo D: Historias clínicas evaluadas.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo E: Registro de devolución de medicamentos evaluados.....</b>	<b>87</b>
<b>Anexo F: Hoja de requerimiento de medicación y dispositivos médicos.....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo G: Formato usado por el área de quirófano .....</b>	<b>90</b>
<b>Anexo H: Perfil Farmacoterapéutico .....</b>	<b>91</b>
<b>Anexo I: Kardex de enfermería evaluado.....</b>	<b>93</b>
<b>Anexo J: Registro de adquisición de medicamentos.....</b>	<b>95</b>
<b>Anexo K: Receta médica para Hospitalización .....</b>	<b>96</b>
<b>Anexo L: Receta médica para Emergencia.....</b>	<b>96</b>
<b>Anexo M: Receta médica para consulta externa .....</b>	<b>97</b>
<b>Anexo N: Registro de Intervenciones Farmacéuticas .....</b>	<b>98</b>
<b>Anexo O: Formulario de Devolución de Medicamentos.....</b>	<b>99</b>
<b>Anexo P: Seguimiento Farmacoterapéutico .....</b>	<b>100</b>
<b>Anexo Q: Formato para revisión de medicamentos de coche de paro.....</b>	<b>102</b>
<b>Anexo R: Hoja Amarilla o Registro de Farmacovigilancia.....</b>	<b>103</b>

## **GLOSARIO**

<b>MSP:</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>SDMDU:</b>	Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria
<b>UCI:</b>	Unidad de Cuidados Intensivos
<b>DCI:</b>	Denominación Común Internacional
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>HAACH:</b>	Hospital Andino Alternativo de Chimborazo
<b>UNICEF:</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
<b>RAM:</b>	Reacciones Adversas a los Medicamentos
<b>ISO:</b>	Organización Internacional de Estandarización
<b>FODA:</b>	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
<b>POE'S:</b>	Procedimientos Operativos Estandarizados
<b>BQF:</b>	Bioquímico Farmacéutico
<b>CNMB:</b>	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
<b>IESS:</b>	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
<b>HBACH:</b>	Hospital Básico Andino de Chimborazo
<b>ISSFA:</b>	Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas
<b>ISSPOL:</b>	Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional
<b>SNC:</b>	Sistema Nervioso Central
<b>PRM:</b>	Problemas relacionados a los medicamentos
<b>P.A:</b>	Principio Activo
<b>BPA:</b>	Buenas Prácticas de Almacenamiento
<b>RNM:</b>	Resultados Negativos asociados a la Medicación
<b>SFT:</b>	Seguimiento Farmacoterapéutico

## **RESUMEN**

Se evaluó el sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, en el Hospital Andino de Chimborazo, con el fin de identificar errores, puntos críticos, acciones correctivas y necesidades, se realizó el estudio mediante una investigación de tipo observacional-descriptivo, prospectivo y no experimental, se emplearon varias técnicas observacionales sobre las actividades que se llevan a cabo durante el desarrollo del sistema de dispensación, se aplicó una encuesta a todo el personal, con el fin de obtener información respectiva. Para el área de hospitalización/paliativos, se utilizó una lista de chequeo con base en los parámetros establecidos por Normativa de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU), 2012; se utilizaron también indicadores de gestión establecidos por este, los cuales determinaron de forma cuantitativa errores que interfieren en el desarrollo normal de dispensación. Los errores de medicación que se evidenciaron en mayor frecuencia son errores en las formas farmacéuticas 100%, omisión de medicación 50%; posología, forma farmacéutica, dosis, frecuencia., datos faltantes del paciente y clasificación internacional de las enfermedades (CIE 10) 100%, la mayoría de estos se encuentran en el área de Hospitalización/paliativos y Cuidados Intensivos. Los servicios de quirófano, endoscopía y emergencia utilizan un formato adaptado a la institución para el requerimiento de medicamentos, siendo la manera más idónea utilizar recetas médicas para cada área. Se realizaron procedimientos operativos estándar para la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos. Se recomienda realizar una evaluación exhaustiva acerca de la utilización de los procesos informáticos a nivel del Hospital, que permitan mejorar estratégicamente las condiciones de atención y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos al paciente, implementar un mayor número de Bioquímicos Farmacéuticos, realizar actualizaciones en el servicio de farmacia y a todos los servicios intrahospitalarios acerca de las buenas prácticas de dispensación.

### **PALABRAS CLAVE:**

<BIOQUÍMICA>, <FARMACIA>, < DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS>, <SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA (SDMDU)>  
<PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÀNDAR>, <INDICADORES DE GESTIÓN>

## **ABSTRACT**

The dispensing system of medicines and medical devices that is carried out from pharmacies to the intra-hospital services was evaluated in Hospital Andino de Chimborazo. The purpose of this investigation was to identify mistakes, critical points, corrective actions and necessities. The study was conducted using a descriptive-observational, prospective and non-experimental research method. Several observational technics were employed to evaluate the activities that were carried out during the development of the dispensing system. Also, a survey was applied to all the staff in order to obtain the respective information. In the hospitalization and palliative care area a check-up list based on the procedures established by the regulation of the unit dose system of medication distribution (UDDS), 2012 was used. In the same way, management indicators previously established by the system aforementioned were used to determine in a quantitative way the mistakes that interfere with the normal development of the dispensing system. The pharmaceutical procedures with a 100%, were the medication mistakes that were more frequently noticed. Also, the medication omission errors with a 50%, posology, pharmaceutical forms, dosage, frequency, missing data from the patients and the International Classification of Diseases (ICD) a 100%. Most of these issues can be found in hospitalization and palliative care area and in the intensive care unit. A format adapted to the institution to ask for medicines is used in the operation room services, endoscopy and emergency. The most appropriate way was to use medical prescriptions for each area. Standard operative procedures were carried out for dispensing medical supplies and medicines. It is recommended to conduct a thorough assessment concerning the use of IT procedures in the hospital which will strategically improve the healthcare conditions and the distribution of medical devices and medicines to the patient. Similarly, it is necessary to introduce a greater number of pharmacists- biochemists and upgrade the pharmacy and intra-hospital services, promoting the good practices in the medicine dispensing.

### **KEY WORDS:**

<BIOCHEMISTRY>, <PHARMACY>, <MEDICINE DISPENSING>, < UNIT DOSE SYSTEM OF MEDICATION DISTRIBUTION (UDDS) >, <STANDARD OPERATIVE PROCEDURE>, <MANAGEMENT INDICATORS>

## INTRODUCCIÓN

En Ecuador existen unidades operativas de salud tanto públicas como privadas que día a día buscan brindar servicios de calidad enfocados a la seguridad del paciente. El área pública tiene la obligación de ir implementando mejoras continuas propuestas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), los servicios de atención privada que también se acogen a la normativa vigente en nuestro país, si bien es cierto deben garantizar una adecuada atención al paciente

Al ser la farmacia un área de vital importancia dentro de las unidades de salud, este servicio no sólo se encarga de una mera dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, sino que también tiene a cargo muchas otras funciones, en las cuales está involucrado directamente con el equipo multidisciplinario de salud y el paciente.

El Servicio de Farmacia es responsable de la correcta, segura y efectiva utilización de los medicamentos en el hospital. Esto implica asumir la responsabilidad de la selección, adquisición, conservación, preparación para la administración, dispensación a los pacientes de los medicamentos y dispositivos médicos correctamente prescritos.

Para que los medicamentos y dispositivos médicos pertenecientes a farmacia lleguen de forma adecuada a sus pacientes es preciso que existan procedimientos de dispensación adecuados, es así que los hospitales necesitan desarrollar procedimientos con el objetivo de medir la gestión y la eficiencia de los procesos asistenciales (Meneu, 2006, pp. 154-157).

En la actualidad los sistemas de salud han ido incorporado alternativas para mejorar la forma de dispensar de medicamentos y dispositivos médicos, gracias a las nuevas normativas establecidas por la OMS y otros organismos a nivel mundial. Uno de estos métodos es el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) que simplifica la dispensación de medicamentos para un único paciente en un periodo de 24 horas. Este procedimiento se encuentra bajo la responsabilidad del profesional Bioquímico Farmacéutico y que su labor principal se realiza en la farmacia hospitalaria (Álvarez et al., 2009, pp. 7-8).

Sin embargo, el Hospital Andino de Chimborazo al ser una institución de salud de alto prestigio, enfocada a la atención de salud privada mantiene convenios con otras instituciones y su objetivo es brindar una atención de salud adecuada y de calidad a sus pacientes. En el año 2014 se realizó en el Hospital un estudio para la implementación del SDMDU en el área de paliativos, pretendiendo extenderse hacia los demás servicios y lograr la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos de manera óptima. Conforme ha transcurrido el tiempo el hospital a fecha

actual no ha implementado el SDMDU en el área de paliativos y por ende no se ha extendido a los demás servicios.

El Hospital Andino de Chimborazo posee un área de medicina alternativa y medicina tradicional, a esta última el servicio de farmacia distribuye la medicación y dispositivos médicos bajo un sistema básico de entrega-recepción que no cubre todas las funcionalidades que la farmacia hospitalaria debería brindar.

Actualmente el hospital al encontrarse atravesando un proceso de recategorización requiere realizar intervenciones en cada una de las áreas del hospital y el servicio de farmacia forma parte de esta evolución e innovación. Evaluar la calidad de todos sus servicios es una necesidad para conseguir la recategorización así como también mejorar la calidad y atención que brinda a sus pacientes.

La farmacia hospitalaria reconoce al profesional Bioquímico Farmacéutico como su guía quien debe enfocarse en asumir la responsabilidad de la selección, adquisición, conservación, preparación, administración, dispensación, elaboración de medicamentos, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico, estudios de utilización de medicamentos y farmacocinética clínica.

La adecuada dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, y el uso racional de los mismos contribuye al beneficio de los pacientes, el sistema de dispensación por dosis unitaria es una de las alternativas que posee ventajas sobre el sistema de distribución tradicional porque, mejora considerablemente el que no se desperdicie la medicación y la misma tenga un uso adecuado por parte el paciente.

Respecto a la distribución de medicamentos, la Ley define entre las funciones del Servicio de Farmacia, la de establecer un sistema eficaz y seguro de distribución de medicamentos.

Junto a una óptima dispensación de medicamentos dentro de servicio de hospitalización y demás servicios intrahospitalarios, puede ir de la mano la realización de farmacovigilancia, farmacotecnia, dispensación activa y atención farmacéutica, dichas áreas y funciones están a cargo del servicio de farmacia hospitalaria.

El enfoque de la farmacia hospitalaria pretende llegar directamente al paciente, siendo éstos los beneficiarios de los medicamentos que son entregados formalmente por la farmacia atendiendo las prescripciones médicas y brindando la información necesaria acerca de su tratamiento; por ello, ante la posibilidad de errores, la aplicación de metodología sistemática para la detección y corrección de errores es fundamental, como parte de un proceso de mejoramiento continuo y de calidad del servicio (Jiménez Herrera, 2005, p.7).

El servicio de farmacia del Hospital Básico Andino de Chimborazo realiza la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos hacia los siguientes servicios: hospitalización, paliativos, endoscopia, sala de partos, emergencia, quirófano, unidad de cuidados intensivos.

Disminuir los errores al momento de la dispensación de medicamentos en las distintas áreas es el objetivo primordial ya que existen faltas como fuga de medicamentos, no se realiza correctamente el reintegro de medicación, los dispositivos no son usados según lo solicitado, no se prescribe correctamente, medicamentos de un tratamiento no son pedidos en recetas, todo esto se debe a errores desde el pase de visita del médico hasta el momento de la prescripción y posterior entrega de medicamentos.

En virtud de ello resulta significativo evaluar el sistema de dispensación que actualmente se lleva a cabo en la farmacia y conocer las razones por las que no se dispensa de manera adecuada la medicación. Esto con el fin de contar con farmacia hospitalaria y proponer acciones de mejora.

**OBJETIVO GENERAL:**

- Evaluar el sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, en el Hospital Básico Andino de Chimborazo.

**OBJETIVOS SECUNDARIOS:**

- Realizar el diagnóstico de la situación actual sobre el proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios en el Hospital Básico Andino de Chimborazo.
- Elaborar procedimientos operativos estandarizados para la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios en el Hospital Básico Andino de Chimborazo.
- Socializar los resultados y las propuestas de mejora al personal de salud y administrativo del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes Históricos

La farmacia y la medicina siempre han estado relacionadas, por lo que se ha hecho casi imposible saber quién fue el primer farmacéutico ya que cada cultura gozó de diferentes tipos de sanadores, es por esta razón que Hipócrates, Dioscórides o Galeno son considerados médicos/farmacéuticos.

Hasta mediados del siglo XX, la producción industrial de medicamentos era muy limitada. Los farmacéuticos se dedican principalmente a elaborar fórmulas magistrales a medida que los médicos prescribían. Posteriormente la producción industrial despegó y el sector farmacéutico experimenta un gran desarrollo, asemejándose más a lo que conocemos hoy en día, aparecen muchos medicamentos de uso común, como los antibióticos de uso oral, los antihistamínicos o los anestésicos.

El farmacéutico es el verdadero especialista del medicamento y desarrolla su labor en muchos ámbitos de actuación de los cuales el más conocido es el de las farmacias.

La experiencia acumulada en el campo de la farmacia hospitalaria en el mundo, especialmente desde el inicio de su modernización en la década de los sesenta, ha demostrado que el mismo es un elemento de importancia en la asistencia sanitaria.

El análisis de los avances en dicha materia se puede ver a través de las publicaciones de la Asociación Americana de Farmacéuticos de Hospital y de la Sociedad Española de Farmacéuticos (Briñoli et al., 2013, pp. 5-9).

Es así que, la farmacia se ha convertido en un centro asistencial de primera necesidad al que las personas acuden para hacer consultas de salud. El farmacéutico se complementa así con otros profesionales, como médicos y enfermeras, para brindar a las personas una atención sanitaria integral.

Por su formación, en las farmacias se suelen llevar a cabo labores tales como:

- Atender, informar y hacer seguimiento de tratamiento y enfermedades. También vigila los posibles efectos adversos de los medicamentos.
- Fabricar medicamentos, como fórmulas magistrales o preparados oficinales, adaptados a las necesidades de cada paciente.
- Promocionar hábitos de vida saludable y participar en campañas sanitarias.

Aunque la labor del bioquímico farmacéutico también abarca ámbitos asistenciales como investigación, docencia, dispensación de medicamentos o farmacia hospitalaria (Kern Pharma, 2017).

Las funciones de dispensación y distribución de medicamentos son indispensables en el servicio de farmacia desde la apertura de un hospital, la ley de sanidad autoriza la dispensación de medicamentos a pacientes hospitalizados y ambulatorios aunque esta acción no se podía realizar en el pasado (Aguilar Navarro, 1999, p. 191).

El método más antiguo para la dispensación de medicamentos e insumos médicos es el sistema de distribución de stock en planta, en el que cada unidad de hospitalización dispone de un almacén de medicamentos controlado por el personal de enfermería. Otro sistema más avanzado es el de petición por paciente, en el que el personal de enfermería pide la medicación de forma individual para cada paciente.

En ambos sistemas el personal de enfermería es el encargado de interpretar la orden médica, puede haber errores en la transcripción y no existe control sobre la administración de medicamentos (López Guerrero y Martínez Penella, 1999, p. 186).

Los sistemas de distribución han ido evolucionando y actualmente se usa el SDMDU que surgieron ya en los sesenta con la finalidad de disminuir errores en la prescripción, preparación y administración de medicamentos (Hernández y Poveda, 2001, pp. 1-8).

En 1997 se publicó la Guía de Gestión de los Servicios de Farmacia Hospitalaria. En el área de dispensación y distribución de medicamentos, se definen los sistemas de dispensación con intervención previa del farmacéutico y se establece como objetivo “conocer la historia Farmacoterapéutica de los pacientes, promoviendo la intervención farmacéutica (sustitución genérica y/o terapéutica) antes de la dispensación y administración de los fármacos, colaborando activamente en la disminución de los errores de medicación, interacciones y reacciones adversas” (Napal et al., 2002, p. 389).

El SDMDU ha evolucionado a la par con la implantación en hospitales de sistemas menos exigentes y complejos que, si bien requieren menos recursos directos humanos y materiales para los servicios de Farmacia, son también menos eficientes para la organización hospitalaria en su conjunto. Así, los modelos de distribución se han venido simplificando hasta alcanzar la mínima

expresión que el sistema individualizado exige; esto es, la distribución de medicamentos para cubrir las necesidades de un paciente durante 24 horas.

Transcurridos más de 40 años desde su implantación, el concepto del SDMDU es una realidad en cerca del 90% de los hospitales en EE.UU., en muchos de ellos con la inclusión de la terapia intravenosa (Hernández y Poveda 2001, p. 2).

En España, este sistema es una parte de servicios que ofrecen más del 50% de los servicios de farmacia de hospital, así que este sistema ha sido elemento clave para el desarrollo profesional del farmacéutico de hospital y constituye la mejor herramienta en la obtención de una farmacoterapia eficiente y segura (Hernández y Poveda 2001, p. 2).

No obstante, aún existen muchos problemas relacionados con la distribución de medicamentos como son: retraso en la llegada de las prescripciones médicas, lentitud en el tiempo para dar respuesta a la necesidad generada por una nueva prescripción médica, cambios frecuentes en prescripciones médicas que obligan a repetir la carga de trabajo, cambios en la localización de pacientes, dosis perdidas, problemas de comunicación entre unidades de hospitalización y los servicios de farmacia, escasa informatización, etc. Creando mucho trabajo innecesario que resultaría ser ineficiencias (Hernández y Poveda 2001, pp. 2-3).

En los años ochenta, Hepler y Strand comenzaron a desarrollar el concepto de atención farmacéutica, definido como: «un proceso cooperativo para la provisión responsable de la farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados óptimos que mejoren la calidad de vida del paciente considerado individualmente». Este objetivo hoy es una realidad que simplifica el trabajo realizado por numerosos farmacéuticos en su práctica diaria que reorienta la misión y responsabilidad profesional.

## **1.2. Fundación Social**

La fundación Social Alemana Ecuatoriana es la gestora del Hospital Andino, en 1954 a 1985 Monseñor Leonidas Proaño expreso gran preocupación por la salud de la población indígena, en los años de 1987 a 2011 el 20 de abril de 1998 Monseñor Víctor Corral inició la construcción del HAACH, terreno que fue donado por el municipio de la ciudad de Riobamba sin fines de lucro, creada la Fundación por acuerdo ministerial No. 042 con fecha 20 de marzo del 2002 (“Hospital Andino | Salud y vida para todos,” 2015).

## **Misión**

*“Ofrecer atención médica integral de calidad, con calidez y seguridad, articulando servicios en las Áreas Alopática, Andina y Complementaria para prevenir, promover y recuperar la salud física, emocional y espiritual de la población de Chimborazo y centro del país, con Talento Humano altamente calificado y motivado, con tecnología pertinente y con un fuerte compromiso social”* (“Hospital Andino | Salud y vida para todos,” 2015).

## **Visión**

*“Para el año 2020, ser el mejor hospital en la prestación de servicios privados de salud, en la provincia de Chimborazo y centro del país, con profesionales y especialistas del más alto nivel, planificando eficientemente la docencia e investigación, infraestructura y equipamiento moderno; desarrollando programas de atención familiar y comunitaria en nuestro entorno y en las zonas rurales menos favorecidas, actuando con responsabilidad social y cuidado del medio ambiente”* (“Hospital Andino | Salud y vida para todos,” 2015).

### **1.3. Historia**

El Hospital Andino fue un sueño que nació de la Diócesis de Riobamba en 1966 por Monseñor Leonidas Proaño interesado en atender la salud del pueblo especialmente indígena.

El Padre Wolfgang Schaft que fue un sacerdote alemán en Yaruquies pidió el apoyo de otras instituciones logrando comprometer al Municipio de la ciudad de Riobamba, Fundación progreso y desarrollo, Iglesia de Riobamba, Comunidad Económica Europea y Klinikun Aachen, Ministerio de Salud Pública y Foerderkreis.

Al contar con este apoyo se hizo posible que el 21 de abril de 1998 se empezara el trabajo de mencionado Hospital que el 4 de Mayo de 2002 abre sus puertas al público.

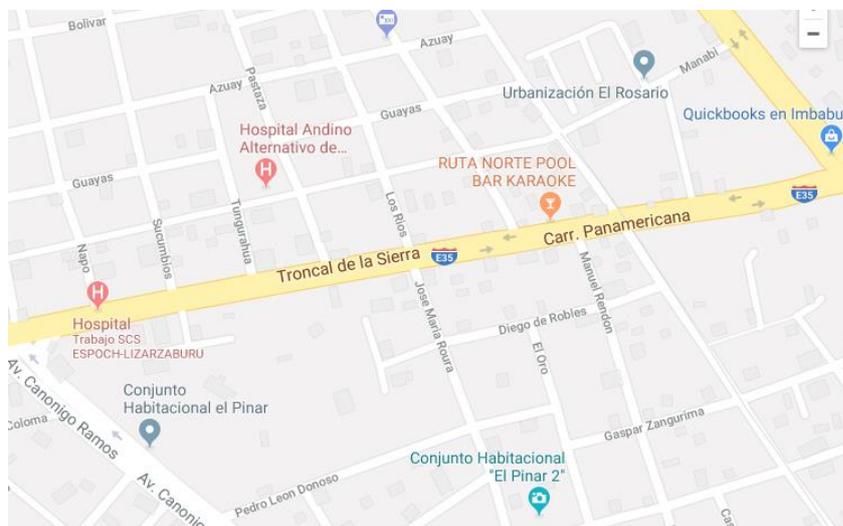
Este sueño se hizo realidad y el Hospital Andino cuenta ahora con tres áreas: Alopática (medicina convencional), Complementaria (medicina Alternativa) y medicina Andina (natural).

El Hospital Andino, fundación de referencia para la salud cuenta con servicios hospitalarios como son “consulta externa, hospitalización, quirófano, rayos x, laboratorio, emergencia, cuidados paliativos, farmacia y ambulancia; además, de los servicios médicos complementarios, que permiten brindar una atención integral a sus pacientes”.

En el área de hospitalización se necesita contar con el SDMDU el cual se ha implementado pero no se ha cumplido al 100 % según fuentes del hospital en la cual se da a conocer que existe la dispensación de medicamentos pero concurre una gran pérdida de los mismos ya sea porque se han caducado o porque no se cumple con el tratamiento, obteniendo resultados negativos al no contar con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (“Hospital Andino | Salud y vida para todos,” 2015)

#### 1.4. Aspectos Geográficos

El Hospital Andino de Chimborazo está ubicado al norte de la ciudad de Riobamba en las calles Pastaza y Manabí (“Hospital Andino | Salud y vida para todos,” 2015).



**Figura 1-1:** Croquis Hospital Básico Andino de Chimborazo

Fuente: GPS

#### 1.5. Farmacia Hospitalaria

La Farmacia Hospitalaria es una de las especializaciones farmacéuticas que se encarga de servir a la población en cuanto a necesidades farmacoterapéuticas, a través de la selección, adquisición, preparación, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades que están orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y su ámbito de influencia (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2015, p. 5).

La principal contribución de la Farmacia Hospitalaria hacia los pacientes, la sociedad y el sistema de salud como tal, consiste en mejorar los resultados en salud para los pacientes a través de la provisión de un tratamiento farmacoterapéutico individualizado, atendiendo a las características propias del medicamento y del paciente, optimizando la efectividad y la eficiencia de los tratamientos y la seguridad en su uso, proporcionando toda la información necesaria, y favoreciendo la continuidad asistencial del paciente.

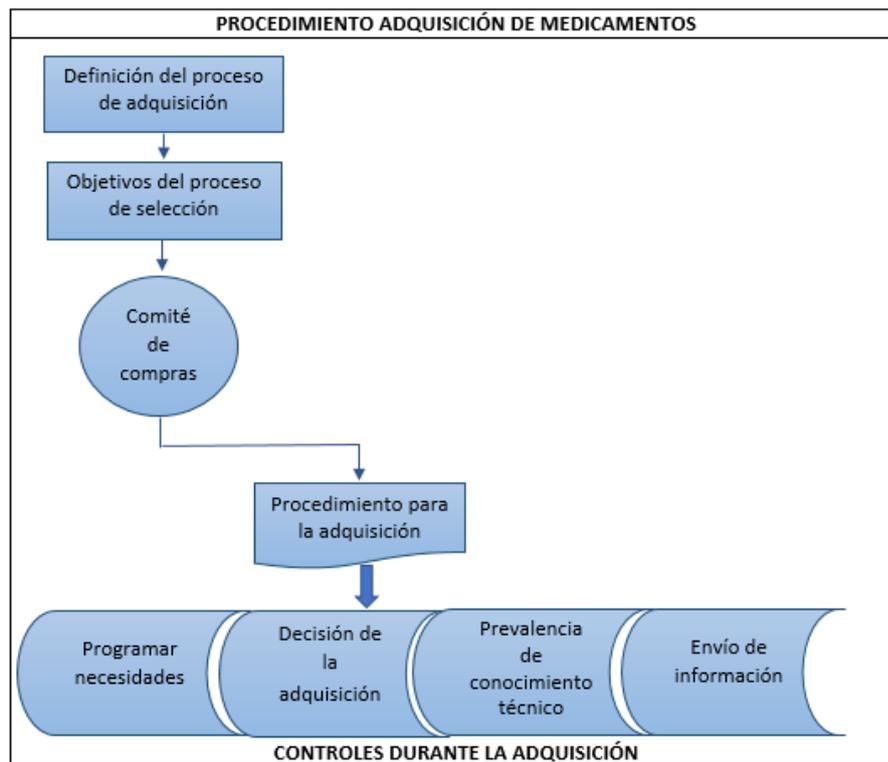
El rendimiento de los Servicios de Farmacia Hospitalaria son evaluados a partir del análisis de indicadores relacionados con el impacto en la mejora de la salud, la seguridad en el uso de medicamentos y la eficiencia en términos de coste-beneficio (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2015, pp. 5-6).

## **1.6. Adquisición de medicamentos**

Se considera que en muchos países existe un gran porcentaje en gasto sanitario, considerando que la adquisición de medicamentos es el gasto más significativo del costo sanitario total. Por lo que es importante desarrollar un sistema que contribuya a asegurar adquisiciones eficientes para el sector público. La mayor parte de estas políticas son igualmente aplicables en el sector privado.

Según la OMS y UNICEF se basa en principios para la buena adquisición de productos farmacéuticos siendo así estos los objetivos:

- Adquirir la cantidad adecuada de los medicamentos más eficaces en relación con el costo.
- Seleccionar a proveedores fiables de productos de alta calidad y tener presente las demás actividades siguientes a este proceso como lo son la recepción y el almacenamiento de medicamentos
- Asegurar que la entrega de medicamentos sea puntual.
- Obtener el menor costo total posible (OMS Ginebra, 2000, pp. 1-7).



**Figura 2-1:** Proceso de adquisición de medicamentos y dispositivos médicos en orden lógico.

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

### 1.7. Dispensación de medicamentos

Es la actividad realizada por el farmacéutico que se encarga de la entrega y distribución de los medicamentos como respuesta a la prescripción dada por el médico o el profesional autorizado para prescribir, es aquí en donde el farmacéutico realiza actividades como análisis de la prescripción médica, la preparación de las dosis que se deben administrar y la información necesaria para su adecuada utilización.

En los hospitales, el Servicio de Farmacia Hospitalaria es responsable de la utilización adecuada de los medicamentos, lo que implica que no sólo tiene responsabilidad en la selección, adquisición, almacenamiento y preparación de los mismos para su administración a los pacientes, sino también de la ejecución de actividades clínicas encaminadas para contribuir al logro de una farmacoterapia adecuada, a través del establecimiento de sistemas de distribución que garanticen que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma oportuna, eficaz y segura (MSP, 2012, p. 5).

El proceso de dispensación de medicamentos incluye todas las actividades desde la recepción de la prescripción hasta la entrega al paciente, sabiendo que existen medicamentos que requieren

receta médica (medicamentos bajo prescripción) o aquellos que no requieren receta <<medicamentos de venta libre OTC>>.

La correcta dispensación que es realizada por personal capacitado debe constituir en un procedimiento que garantice la detección, corrección y prevención de errores en todas sus fases. El dispensador debe mantener confidencialidad de los medicamentos despachados (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria 2015, pp. 8-9).

### **1.8. Prescripción médica**

Pedido que puede ser escrito o electrónico, es llamado también receta médica, es un documento formal que esta normalmente elaborada por los profesionales de salud prescriptores (médico, odontólogo) para lograr el suministro de un medicamento o tratamiento a sus pacientes. Una receta puede contener varios elementos, la cantidad máxima de elementos está reglamentada a un medicamento por receta aunque se pueden prescribir hasta tres medicamentos por receta. (MSP, 2012, p. 12).

La receta médica también puede contener medidas e instrucciones para prevenir, aliviar, controlar o curar una enfermedad, esta es considerada como una instrucción de un prescriptor a un dispensador por lo que la receta debe ser escrita con letra clara, legible con el fin de que pueda ser leída por todos y entendida para evitar errores de medicación en el caso de esta ser escrita a mano (Ramos y Olivares, 2010, pp. 3-5).

Cada paciente está en todo su derecho a solicitar al prescriptor que la medicación que necesita esté al alcance de su bolsillo por lo que la mejor opción será prescribir medicamentos genéricos (Ramos y Olivares, 2010, pp. 3-5).

### **1.9. Validación de recetas**

El Químico Farmacéutico o Bioquímico Farmacéutico realizará el respectivo análisis y validación de las prescripciones y recetas manuales o electrónicas de cada paciente, revisando y verificando las indicaciones emitidas por el prescriptor como: medicamentos prescritos, forma farmacéutica, vía de administración dosis, frecuencia y cantidades, así como el encabezado y los datos del prescriptor. De ser necesario se revisará la Historia Clínica manual o Electrónico del paciente y se considerará los protocolos o esquemas de tratamiento autorizados, para la cual se deberá considerar lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial 1124 del 29 de noviembre de 2011, Instructivo para el Uso de la Receta Médica.

En el caso de existir disconformidades entre las recetas y lo constante en las indicaciones de la Historia Clínica Única y/o Registro Electrónico del paciente como: duplicidades, sobredosificaciones, cambios de forma farmacéutica o cualquier otro error de prescripción, el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico, tomará la decisión de suspender la preparación y dispensación del medicamento, se comunicará con el prescriptor y le pedirá una nueva receta o revisión de los medicamentos que han sido prescritos.

Durante el proceso de validación bioquímico farmacéutico ejecutará intervenciones farmacéuticas inclinadas a asegurar un tratamiento farmacoterapéutico adecuado del paciente. El profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico deberá registrar las observaciones y sugerencias en el formato 005 EVOLUCIÓN Y PRESCRIPCIÓN o en el campo electrónico correspondiente para el efecto (MSP, 2012, pp. 15-16).

### **1.10. Uso racional de medicamentos**

Se espera que se recete el medicamento apropiado, que se disponga de este oportunamente y a un precio asequible, que se dispense en las condiciones debidas y que se tomen a las dosis indicadas y en los intervalos y durante el tiempo prescrito. El medicamento apropiado debe ser eficaz y de calidad e inocuidad aceptable (MSP, 2012, p. 13).

Para encargarse del problema del uso irracional de medicamentos se debe supervisar regularmente el recetado, posterior despacho de medicación y el uso racional por parte de los pacientes (OMS Ginebra, 2002, pp. 1-2).

Entre las causas del uso irracional de medicamentos están la falta de conocimiento, habilidades o información independiente, la disponibilidad sin restricciones, la promoción inadecuada de medicamentos y la venta de medicina con finalidad de lucro.

Hoy en día existen métodos que sirven para promover el uso racional de los medicamentos de entre los cuales el más utilizado es la dispensación de medicamentos basados en el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (OMS Ginebra, 2002, p. 1).

Tipos frecuentes de uso irracional de medicamentos:

- Uso de demasiadas medicinas por paciente (paciente polimedicado).
- Uso inadecuado de medicamentos antimicrobianos, a menudo en dosis incorrectas, para infecciones no bacterianas.
- Uso excesivo de inyecciones en casos en los que serían más adecuadas formulaciones orales.
- Recetado no acorde con las directrices clínicas.

- Automedicación inadecuada, a menudo con medicinas que requieren receta médica (Silva y Llamuca, 2015, pp. 33-34).

### **1.11. Dosis unitaria**

El sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) es aquel en el que se prepara la medicación para cada paciente, cada una de las dosis de medicamentos prescritos y se envían todos los medicamentos para 24 horas de tratamiento farmacológico, excepto en el fin de semana que se envían para 72 horas (Oyarzún, 2003, pp. 1-3).

Los objetivos del SDMDU están orientados a la racionalización de la farmacoterapia, disminución de la incidencia de errores de prescripción, dispensación y administración e incluso puede prevenir problemas que puedan comprometer la eficacia y/o la seguridad de los productos farmacéuticos, garantizar el cumplimiento de la prescripción médica, disminuyendo considerablemente el tiempo que enfermería dedica a la manipulación de medicamentos y control de inventarios de éstos, pudiendo dedicarle así más tiempo al cuidado del paciente (Oyarzún, 2003, p. 10).

#### ***1.11.1. Ventajas del Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria***

- Mejora la distribución y el uso de medicamentos en los servicios de hospitalización.
- Mejora la calidad de atención al paciente hospitalizado.
- Disminuye y corrige los errores de prescripción, dispensación administración de medicamentos.
- Asegura el cumplimiento de la prescripción.
- Contribuye con el control y seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico a través de la identificación de problemas relacionados a su utilización y la posibilidad de resolverlos o prevenirlos.
- Permite un mejor uso de los recursos hospitalarios en beneficio del paciente y la institución.
- Fortalece la aplicación de sistemas de aseguramiento de calidad.
- Facilita el control de stocks de medicamentos.
- Disminuye las pérdidas por deterioro, vencimiento y otras causas propias de los medicamentos.
- Utiliza en forma eficiente los recursos humanos involucrados en las actividades y procesos de dispensación de medicamentos.
- Asegura la participación del profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico en el equipo asistencial en la atención al paciente.

- Promueve el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción, Dispensación, Seguimiento Farmacoterapéutico y de Almacenamiento, entre otras.
- Contribuye con las acciones orientadas a promover la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos asegurando su utilización adecuada e identificando posibles fallas terapéuticas (MSP, 2012, p. 13).

### ***1.11.2. Indicadores propuesto por el MSP.***

**Tabla 1-1:** Indicadores de Gestión para Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria.

<b>Indicadores de gestión: Fase de implementación</b>	<b>Indicadores de gestión: Fase de desarrollo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de errores de medicación en el Sistema Tradicional.</li> <li>• Porcentaje de medicamentos deteriorados en enfermería con el Sistema Tradicional.</li> <li>• Pérdidas económicas por medicamentos deteriorados con sistema tradicional.</li> <li>• Costo de Medicación por día estancia con el SDMDU y Costo de Medicación por día estancia con el Sistema Tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de errores detectados en la dispensación en el SDMDU.</li> <li>• Número de intervenciones farmacéuticas.</li> <li>• Aceptación de intervenciones farmacéuticas en la prescripción.</li> <li>• Gastos evitados por intervención farmacéutica.</li> <li>• Seguimiento Farmacoterapéutico.</li> </ul>

**Fuente:** MSP, 2012, p. 19).

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

### ***1.11.3. Procedimiento del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU)***

- a. Este proceso comienza con la elaboración de la prescripción que la realiza el médico, aquí el farmacéutico acompaña al médico en su ronda o pase de visita en donde puede interactuar apoyando a la terapia medicamentosa.
- b. El servicio de farmacia recibe las recetas médicas en un horario previamente establecido con el personal médico y de enfermería, estas recetas pueden ser entregadas directamente por las enfermeras, o recogerlas el personal de farmacia autorizado.
- c. El farmacéutico elabora su perfil farmacoterapéutico gracias a la prescripción médica, se tendrá que aclarar cualquier duda con el médico tratante en cuanto a dosis, interacción medicamentosa, reacciones adversas o sustitución del tratamiento. El farmacéutico debe

actualizar el perfil diariamente ya que este está registrado como dosis entregadas para un paciente en 24 horas este perfil deberá contener ubicación del paciente como traslado a otro servicio, alta o muerte.

- d. El auxiliar de farmacia o el técnico de farmacia con ayuda del PF llena los cajetines de cada paciente con los medicamentos (envasados en dosis unitaria e identificados para cada paciente) dosis individualizada para un paciente en 24 horas.
- e. Una vez llenos los cajetines la enfermera será la encargada de llevar la medicación a la sala o servicio previa la verificación de medicación junto con el farmacéutico con PF, kardex y recetas médicas.
- f. Una vez la enfermera administra los medicamentos debe proceder a registrar en su kardex la hora, fecha y firma.
- g. El auxiliar de farmacia luego de cumplidas las 24 horas y en horario establecido pasa a retirar el coche de medicación, este debe reportar al farmacéutico si existen medicamentos devueltos con el correspondiente formato de devolución en donde se indique las causas de la devolución
- h. El farmacéutico como responsable de este proceso debe supervisar de forma regular que las actividades se cumplan adecuadamente como parte de control de calidad de este (Rodríguez y Girón, 1997, pp. 9-12).

### **1.12. Elaboración de medicamentos (Empaque y reenvasado)**

- a. Todo sistema de distribución de medicamentos debe tener un programa, debe contar con normas de reenvasado de medicamentos en dosis unitaria que aseguren la eficiencia de la operación de preempaque y preserven su integridad.
- b. La etiqueta del empaque debe asegurar legibilidad, contraste y durabilidad. El nombre del medicamento y la concentración deben ser las partes más destacadas de la etiqueta.
- c. El reenvasado de medicamentos debe realizarse con supervisión del farmacéutico tanto al comienzo como al final de este proceso (Rodríguez y Girón, 1997, p. 13).

### **1.13. Información Farmacoterapéutica**

Los objetivos a cumplirse con esta información son:

- Aumentar los conocimientos que el paciente tiene sobre su tratamiento.
- Aumentar el cumplimiento terapéutico del paciente.
- Fomentar la corresponsabilidad del paciente en el seguimiento de su tratamiento.
- Prevenir posibles problemas relacionados con la medicación (Hidalgo, 2006, p. 1).

#### **1.14. Farmacovigilancia**

La OMS la define como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema de salud relacionado con ellos.

Para prevenir o reducir los efectos nocivos para el paciente y mejorar así la salud pública es fundamental contar con mecanismos que permitan evaluar y controlar el grado de seguridad que ofrece el uso clínico de los medicamentos.

Un buen servicio de gestión de la seguridad del medicamento y de farmacovigilancia es un requisito imprescindible para la detección precoz de los riesgos asociados con medicamentos y la prevención de reacciones adversas a estos. Además, es una ayuda a los profesionales de la salud y a los pacientes para conseguir la mejor relación beneficio/riesgo con una terapia segura y efectiva. La farmacovigilancia desempeña un papel importante en la toma de decisiones en farmacoterapia, en los aspectos individual, regional, nacional e internacional.

La farmacovigilancia estudia los efectos indeseados, o reacción adversa a los medicamentos, producidos principalmente por los fármacos, aunque también pueden ser producidas por dispositivos médicos, errores de medicación, falta de eficacia y otros (OMS Ginebra, 2004, pp. 1-3).

#### **1.15. Evaluación de calidad**

Es el proceso mediante el cual se intenta obtener un juicio de valor o una apreciación de un determinado parámetro o sistema. Este proceso logra el realce de las cualidades, ventajas y debilidades de aquello que se evalúa, permitiendo conseguir información fiable para la toma de decisiones en las tareas relacionadas con el desarrollo, mantenimiento y gestión de servicios de información (Castillo Lourdes 2005, p. 1).

La evaluación es el proceso de identificar y reunir datos, estableciendo criterios para valorar su éxito y determinando el grado hasta donde el servicio o actividad cumple sus fines y objetivos establecidos, requiere como punto de partida plantearse cuales son los fines reales que se persiguen.

Para evaluar es necesario disponer de un referente con el que comparar, la evaluación se suele basar en la toma de datos sobre los resultados obtenidos, que permitan llegar a conclusiones que redunden en la mejora de un sistema.

La evaluación, según la norma ISO 11.620 es “Estimación de la eficacia, eficiencia, utilidad y relevancia de un servicio o instalación” (Castillo Lourdes 2005, p.1).

El manual de procedimientos son documentos que describen el conjunto de operaciones o de etapas que se establecen para llevar a cabo un determinado tipo de trabajo, los cuales contienen información sobre la ubicación, los requerimientos y los puestos responsables de su ejecución. Asegurando la calidad de la empresa ya que se define las actividades a realizar y las responsabilidades sobre estas, cómo se deben ejecutar, facilitar su tarea y ayudar al mantenimiento de unos criterios básicos normalizados que permiten agilizar al máximo el trabajo de rutina y el mantenimiento del sistema, así como conservar el necesario grado de consistencia en el proceso de la información. (Castillo Lourdes 2005, pp.2-4).

Los estudios internacionales identifican tres áreas relacionadas con el uso de medicamentos como críticas y sobre las cuales es deseable la implementación de procesos de evaluación constante:

- Selección de Medicamentos:  
Corresponde al proceso mediante el cual se evalúa el ingreso a los sistemas de salud, públicos o privados, de las diversas alternativas terapéuticas. Este proceso se lleva a cabo al interior de los Comités de Farmacia y Terapéutica.
- Prescripción:  
Corresponde a la actividad profesional, principalmente médica, en la cual tras un diagnóstico se prescriben medicamentos que permitan tratar, atenuar o complementar una determinada terapia para la enfermedad o síntoma que aqueja a un paciente.
- Dispensación y/o utilización de los medicamentos por parte de las personas:  
Este proceso incorpora la entrega de medicamentos junto con la asistencia que en torno a ello pueda prestarse, así como el uso apropiado que de estos productos se pueda hacer por parte de la comunidad. Una especial dimensión en este aspecto adquiere el cumplimiento con la condición de venta y la prescripción no autorizada (aquella realizada por quien no está habilitado legalmente para prescribir) (Ramos y Olivares, 2010, p. 5).

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Lugar de investigación**

El presente trabajo se realizó en el Hospital Básico Andino de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

#### **2.2. Tipo y diseño de la investigación**

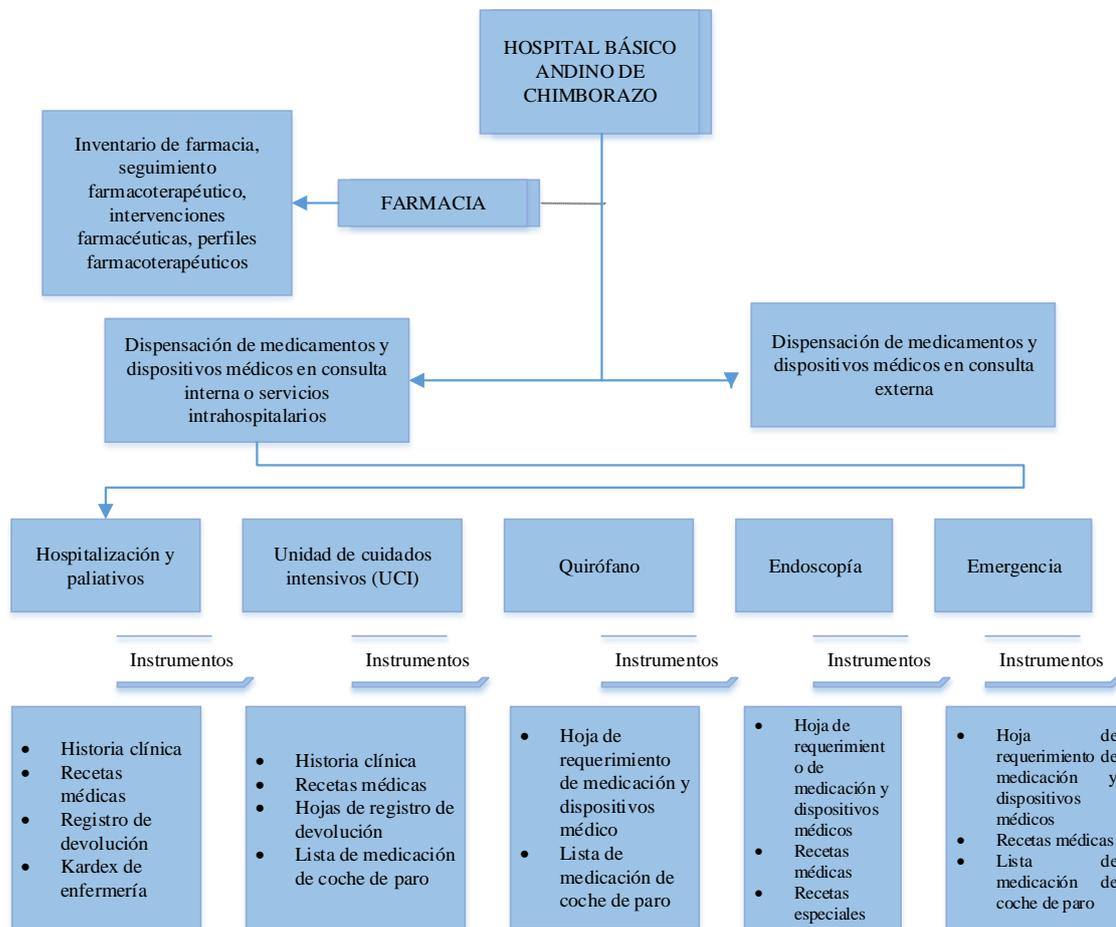
Este trabajo es de tipo observacional-descriptivo, prospectivo y no experimental, desarrollado en el Hospital Básico Andino de Chimborazo.

Se evaluó el proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde el área de farmacia hacia los servicios intrahospitalarios de la unidad de salud. Identificando errores, puntos críticos, acciones correctivas y necesidades que se requieren mejorar e implementar, para brindar un servicio de calidad, seguro y eficiente a los pacientes.

#### **2.3. Población de estudio**

Para el presente estudio, se analizó el proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se lleva a cabo desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios de la unidad de salud, los cuales son: hospitalización, paliativos, unidad de cuidados intensivos, quirófano, endoscopia y emergencia. La evaluación fue realizada por un período comprendido entre marzo-mayo de 2018.

Los instrumentos utilizados para el levantamiento de la información y recolección de datos provinieron del servicio de farmacia y los servicios intrahospitalarios los cuales se detallan a continuación en la figura 1-2:



**Figura 1-2:** Instrumentos a ser evaluados en los servicios intrahospitalarios del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

## 2.4. Técnica de recolección de datos

Previo a un convenio entre el Hospital Básico Andino de Chimborazo y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, a través de la Escuela de Bioquímica y Farmacia y dentro de un proyecto de investigación denominado "Intervenciones farmacéuticas en las Unidades de Salud del Ecuador", se evaluaron las necesidades del área de Farmacia de esta institución, entre ellas el proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos a los servicios intrahospitalarios.

Para poder cumplir con los objetivos propuestos se creó una línea base de estudio, para lo cual se emplearon varias técnicas observacionales sobre las actividades que se llevan a cabo durante el desarrollo del sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, desde el servicio de farmacia hacia los servicios intrahospitalarios.

En el servicio de farmacia se revisó el inventario de medicamentos y dispositivos médicos para conocer el stock que maneja esta área. Fueron evaluados dentro de este servicio el perfil farmacoterapéutico, el registro de intervenciones farmacéuticas y el registro de seguimiento farmacoterapéutico que corresponden a formatos empleados de manera exclusiva por el profesional químico o bioquímico farmacéutico, necesario para evidenciar el cumplimiento del trabajo realizado en la farmacia hospitalaria.

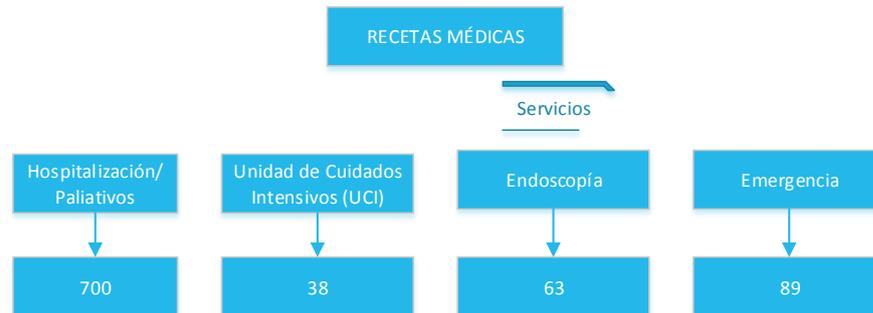
Se aplicó una encuesta al personal de farmacia, personal médico y de enfermería que laboran en los servicios intrahospitalarios, con el fin de obtener información confiable, válida y certera acerca del procedimiento de dispensación que se lleva a cabo actualmente y las características en particular del mismo. (VER ANEXO A).

A partir de un trabajo de investigación realizado en el HBACH, en el año 2014, en el cual se realizó la implementación del SDMDU en el área de hospitalización, se pudo evaluar el seguimiento realizado a este proceso, y a su vez conocer cuáles son las principales barreras para que su cumplimiento no se haya dado a lo largo de estos años.

Para la evaluación en el área de hospitalización/paliativos, se utilizó una lista de chequeo con base en los parámetros establecidos por Normativa de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, 2012, con la finalidad de verificar si se cumplen o no se cumplen (VER ANEXO B).

A continuación se detallan los criterios bajo los cuales fueron evaluados los instrumentos pertenecientes a cada servicio intrahospitalario:

- **Recetas médicas**



**Figura 2-2:** Número total de recetas médicas recibidas en los distintos servicios intrahospitalarios.

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

Según lo establece el Instructivo para el Uso de la Receta Médica y el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos 9<sup>na</sup> edición, fueron evaluadas 890 recetas médicas que llegaron al servicio de farmacia desde los servicios intrahospitalarios, en las cuales se verificaba la siguiente información: (VER ANEXO C).

*Datos del paciente*

- Nombres y Apellidos completos
- Cédula de identidad o pasaporte para personas extranjeras
- Numero de historia clínica
- Edad en años y meses
- CIE 10 (diagnóstico presuntivo)
- Sexo masculino o femenino
- Nacionalidad
- Número de cama (MSP, 2012, pp. 15-23).

*Datos del medicamento*

- Nombre genérico o DCI
- Concentración: se considera en número y unidades de Sistema Internacional para formas solidas como comprimidos o capsulas se escribe mg (miligramos), g (gramos) y para formas liquidas como viales o ampollas se escribe la unidad de masa y unidad volumen mg/ml (miligramos por mililitros) o mg/5mL (miligramos en 5 mililitros).

- Forma farmacéutica: se basa de acuerdo a CNMB novena edición donde se detalla solido oral, liquido oral, solido parenteral, liquido parenteral, líquido para inhalación etc.
- Cantidad en números y letras (MSP, 2012, pp. 15-23).

#### *Datos del prescriptor*

- Nombre y apellido del médico
- Firma y sello de facultativo (MSP, 2012, pp. 15-23).

- **Historias clínicas**



**Figura 3-2:** Número total de Historias clínicas

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

A través de este instrumento se evaluó el proceso de validación farmacéutica mediante la cual se constataron los datos del paciente, diagnóstico y las indicaciones que el médico facultativo formalizaba (VER ANEXO D).

- **Hojas de registro de devolución de medicación (Hojas de costos)**

Fueron evaluados 58 de estos registros provenientes del área de hospitalización/paliativos, los mismos que son formatos propios del Hospital y se manejan sólo para la devolución final de los medicamentos sobrantes y controlar el costo de los mismos. La evaluación de este indicador se determinó según el cumplimiento del formato para registro de devolución de medicamentos que indica Normativa de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (VER ANEXO E).

- **Hojas de requerimiento de medicamentos y dispositivos médicos**



**Figura 4-2:** Número total de Hojas de requerimiento de medicamentos y dispositivos médicos.

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

Este formato sirve para solicitar medicación y dispositivos médicos, exclusivo para los servicios intrahospitalarios de endoscopia y emergencia, en el cual el personal de cada área detallaba de forma manuscrita los insumos, dispositivos o incluso medicamentos que requieren (VER ANEXO F).

Para quirófano existe una hoja de requerimientos propia de esta área, se evaluaron un total de 68 de dichos formatos, que contienen un listado de medicamentos y dispositivos médicos, en el cual el personal señala el pedido para cada paciente (VER ANEXO G).

La evaluación para estos instrumentos se realizó con el control de stock de medicamentos y dispositivos médicos que tiene farmacia y se verificaron los datos que deben constar en el formato como: nombre del área, fecha, medicación escrita correctamente y con letra legible, que no se encuentre con alguna ilegibilidad, cantidad, forma farmacéutica, concentración, sello y firma del responsable y de igual manera para los dispositivos médicos.

- **Coche de paro**

Este parámetro fue evaluado en el área de UCI, hospitalización y emergencia, se verificó la lista existente de medicamentos y dispositivos médicos para coche de paro y las condiciones de almacenamiento.

- **Perfil Farmacoterapéutico**

Este formato no se encontraba habilitado en el servicio de farmacia, pero fue aperturado durante el período de estudio ya que permitió registrar de manera correcta la información de los pacientes y las intervenciones realizadas.

La apertura de este formato se realizó con base en la revisión de datos encontrados entre la historia clínica, las recetas médicas y kardex de enfermería. En este instrumento se aplicaron los criterios seleccionados partiendo del modelo del perfil farmacoterapéutico que Normativa de Dosis Unitaria propone (VER ANEXO H).

- **Rotulación de cajetines**

Se realizó la evaluación al rotulado de cajetines, al momento de dispensar medicamentos para los pacientes de hospitalización/paliativos. La evaluación fue realizada a través de los criterios establecidos por la Normativa Ecuatoriana de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria 2012, y también según criterios que recomiendan organismos internacionales de acreditación para unidades de salud como se indica a continuación:

- Sala
- Nombre del paciente
- Cédula de identidad
- Número de historia clínica
- Número de cama

- **Intervención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.**

Estos procedimientos no se realizan en el Hospital Básico Andino de Chimborazo sin embargo se consideró como instrumento de evaluación para servicio de hospitalización/paliativos, ya que forma parte de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

- **Constatación de entrega de medicación y dispositivos médicos a los servicios intrahospitalarios**

La evaluación del procedimiento de entrega de medicación desde el servicio de farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, se realizó con base en la utilización de instrumentos propuestos

por Normativa de Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria como el kardex de enfermería, perfil farmacoterapéutico y recetas médicas (VER ANEXO I).

Los parámetros de calidad que establece la normativa ecuatoriana de Dosis Unitaria permitió evaluar el proceso de dispensación de medicamentos en el servicio de Hospitalización/Paliativos, mientras que la dispensación en los demás servicios intrahospitalarios fue evaluada según la metodología que se lleva a cabo en el hospital, lo que permitió identificar errores y puntos críticos que afectan el desenvolvimiento de este sistema. Por tales motivos se identificaron las acciones correctivas que permitirán mejorar las condiciones del proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos. Estas acciones correctivas fueron propuestas a través de POE's para el servicio de farmacia.

### **Elaboración de Procedimientos Operativos Estándar (POE's)**

La elaboración de los POE's está dirigido a los profesionales Químicos o Bioquímicos Farmacéuticos, médicos, enfermeras, auxiliares de farmacia y de enfermería con el fin de proporcionar orientación e información detallada y actualizada acerca de los procesos de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos a través del Sistema de Distribución de Dosis Unitaria así como también establecer procedimientos dentro del servicio de farmacia hospitalaria, que permitan garantizar el acceso seguro y de calidad a los medicamentos y contribuir al uso racional de estos.

Los POE's fueron estructurados con base en información recopilada principalmente de la Normativa SDMDU propuesta por el Ministerio de Salud Pública, organización Panamericana de Salud, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria y otras fuentes bibliográficas.

Los Procedimientos Operativos Estándar y flujogramas que fueron elaborados se detallan en la tabla 1-2 y 2-2.

**Tabla 1-2:** Listado de los POE'S para Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria

Nº.	Nombre	Insignia
1	Selección de medicamentos y Formación del comité de Farmacia y Terapéutica	HBACH-FARM-SDMDU-001-SM
2	Uso de recetas en cada área	HBACH-FARM-SDMDU-002-RM
3	Dispensación de medicamentos a Hospitalización mediante Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU)	HBACH-FARM-SDMDU-003-DM
4	Reenvasado y reetiquetado de medicamentos	HBACH-FARM-SDMDU-004-REM
5	Devolución de medicación	HBACH-FARM-SDMDU-005-DM
6	Seguimiento Farmacoterapéutico	HBACH-FARM-SDMDU-006-SF
7	Preparación y revisión de coche de paro	HBACH-FARM-SDMDU-007-CP
8	Farmacovigilancia	HBACH-FARM-SDMDU-008-FV

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

**Tabla 2-2:** Listado de Flujogramas realizados para Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria

Nº.	Nombre
1	Dispensación de medicamentos a Hospitalización mediante Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU)
2	Reenvasado y reetiquetado de medicamentos
3	Devolución de medicación
4	Seguimiento Farmacoterapéutico
5	Preparación y revisión de coche de paro
6	Farmacovigilancia

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

Todos los POE'S y flujogramas una vez realizados fueron revisados por el líder de farmacia y el equipo de calidad del Hospital y serán aprobados por Gerencia para su posterior implementación.

Se realizó la socialización de estos resultados y documentos elaborados con el personal de farmacia, médicos y enfermeras, donde se hizo referencia a los errores encontrados en el desarrollo de SDMDU y sistema de dispensación actual poniendo especial énfasis a las acciones correctivas con la objetivo de mejorar este sistema para la institución y optimizar el trabajo coordinado con el personal de salud.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El Hospital Básico Andino de Chimborazo, es una unidad operativa de salud privada, que tiene por objetivo brindar una atención de calidad al paciente durante su estancia hospitalaria, por ello es necesario contar con herramientas o sistemas que permitan garantizar la atención, acceso y dispensación segura y confiable de medicamentos y dispositivos médicos.

A través de la evaluación observacional y recogida de datos realizados en el Hospital Básico Andino de Chimborazo, se diagnosticó la situación actual acerca del sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, de los cuales se obtuvo los siguientes resultados.

#### 3.1. Encuesta realizada al personal del Hospital

Se realizó una encuesta al personal médico, de farmacia y enfermería, con el objetivo de obtener información acerca del proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, que se lleva a cabo actualmente en los servicios intrahospitalarios de la unidad de salud.

En el área de farmacia existe solamente un bioquímico farmacéutico, quien es el líder y responsable de actividades administrativas de esta área y participa también como miembro del equipo de calidad del Hospital. La carga de trabajo administrativa es una de las razones por las que no se realizan actividades coordinadas dentro del servicio de farmacia, lo que debilita el sistema de dispensación de medicamentos e impide el cumplimiento seguro y eficiente del mismo.

Laboran 4 auxiliares de farmacia, quienes realizan actividades de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos al área de consulta externa y a las distintas áreas intrahospitalarias, también se encargan de algunas actividades administrativas y del cierre de caja. En tal sentido, el servicio de farmacia no prioriza un sistema eficiente que garantice la dispensación de medicamentos de manera individualizada.

El personal encuestado, calificó como regular, al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, mencionan que el sistema no funciona de una manera correcta, ya que existe

fuga de medicación, pérdida de la misma o incluso no se logra cuadrar correctamente el inventario mes a mes.

Con respecto al proceso de validación de recetas, el personal auxiliar de farmacia es quien recibe los pedidos de éstas y prepara la medicación para su dispensación, sin existir un área adecuada para el fraccionamiento y reempaque dentro del servicio de farmacia. Durante esta actividad sólo se verifican datos del medicamento, lo que contribuye a que existan errores de medicación que puedan perjudicar al paciente.

Todos los profesionales de salud que fueron encuestados, reconocen la existencia de errores de medicación, siendo este un problema de alta prevalencia en los servicios intrahospitalarios. La participación del farmacéutico con el equipo multidisciplinario de salud es poco activa, consideran que no existe una correcta comunicación e intercambio de información entre el personal de salud, debido a la alta rotación del mismo, ya que el hospital es una institución privada.

Cuando se presenta alguna inconformidad en los pedidos y entrega de medicación y dispositivos médicos, quienes resuelven este tipo de inconvenientes son los auxiliares de farmacia. Este tipo de problemas, en gran parte se deriva de la falta de personal Bioquímico Farmacéutico dentro de la unidad de salud, para que puedan llevar a cabo todas las actividades que le competen al servicio de farmacia hospitalaria.

El sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos hacia las áreas intrahospitalarias, constituye una herramienta muy importante que determina si la farmacoterapia de un paciente tiene el éxito esperado en tiempo y efectividad. Durante el desarrollo de esta práctica los errores de medicación ocurren con mucha frecuencia, no sólo en el HBACH, el cual aplica un sistema tradicional de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, en algunos países los errores de medicación son considerados como un problema de salud pública entre los cuales, la falta de conocimiento farmacológico, falta de información clínica del paciente, errores de transcripción, fallas en la revisión de las dosis, almacenamiento inapropiado de medicamentos, errores de preparación, la falta de estandarización de procesos, falta de recursos humanos, tecnológicos y económicos, se ubican como las principales causas que impiden el desarrollo correcto óptimo y seguro de la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos (Rodríguez et al., 2007, pp. 245-246).

### 3.2. Análisis observacional de SDMDU, realizado mediante lista de chequeo

La lista de chequeo permitió analizar el cumplimiento del SDMDU en el servicio de hospitalización/paliativos, evaluando infraestructura, materiales, equipos y los procesos establecidos por la Norma para la aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud del Ecuador. Los resultados de la evaluación identificaron que el 19% de los parámetros se cumplen, pero los criterios que no se cumplen superan el 50%, como se observa a continuación en la tabla 1-3:

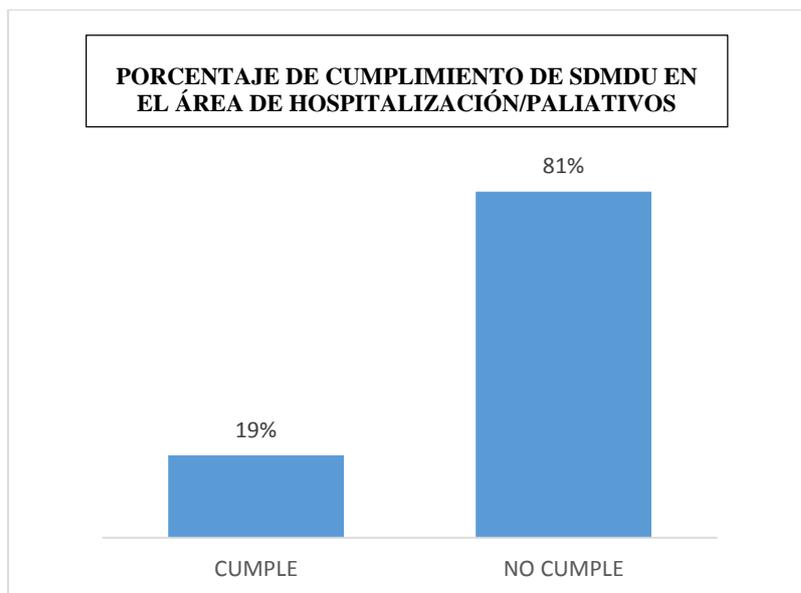
**Tabla 1-3:** Lista de chequeo del proceso de dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

LISTA DE CHEQUEO		
ACTIVIDAD	Cumple	No cumple
1. ¿El servicio de farmacia cuenta con el área exclusiva para dosis unitaria?		x
2. ¿Laboran los profesionales Bioquímicos Farmacéuticos mínimos en el Hospital para SDMDU?		x
3. ¿Existe un auxiliar de SDMDU por cada Bioquímico Farmacéutico?		x
4. ¿Consta de protocolos o POE'S que faciliten el entendimiento y uso del SDMDU		x
5. ¿Se realiza pase de visita del BQF junto con el médico especialista?		x
6. ¿Se realiza validación de recetas junto con la historia clínica previa a la dispensación?		x
7. ¿Se realizan el llenado de perfil Farmacoterapéutico para cada paciente?		x
8. ¿Se recepta las recetas una vez finalizada la visita médica?		x
9. ¿Se verifica que la información de la receta concuerda con la prescripción en la Historia Clínica?		x
10. ¿Si hubiera errores en la receta médica, se procede a pedir el cambio de la misma?		x
11. ¿El cambio sugerido es aceptado por el médico?		x
12. ¿El químico Farmacéutico valida los coche de medicamentos preparados previo a la entrega-recepción a los diferentes servicios del Hospital?		x
13. ¿Se entregan personalmente los medicamentos que cubrirán el tratamiento a un paciente en 24 horas al personal de enfermería?	x	

14. ¿Se verifica junto al personal de enfermería la entrega de la dosis y cantidad del medicamento solicitado en la respectiva historia clínica por cada paciente?		x
15. ¿Se realiza el retiro de medicamentos sobrantes por altas, fallecimiento, suspensión del tratamiento u otra causa?	x	
16. ¿Se verifica junto al personal de enfermería el estado del medicamento que se está retirando y la causa de su devolución?		x
17. ¿Se llena el formulario de devolución de medicamentos y causa por paciente?		x
18. ¿Se realiza el reintegro de medicación que han sido devueltos?	x	
19. ¿Se realiza el coste de las unidades reintegradas a farmacia por devolución?	x	
20. ¿Se realiza un control periódico de las fechas de caducidad de coches de paro en los diferentes servicios del Hospital?		x
21. ¿Existen medicamentos preparados por dosis unitaria?		x
22. ¿Si es un área crítica, cuenta con coche de paro?	x	
23. ¿Los medicamentos envasados en dosis unitaria cuenta con la identificación como: nombre genérico, forma farmacéutica, concentración, vía de administración, indicaciones de almacenamiento, lote y fecha de vencimiento?		x
24. ¿Se realiza la intervención farmacéutica en forma documentada a través de los registros?		x
25. ¿Se realiza cruce de información entre el registro de egresos, perfil farmacoterapéutico, Historia Clínica y kardex de enfermería?		x
26. ¿Se realiza seguimiento farmacoterapéutico?		x

**Fuente:** MSP, 2012

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018



**Gráfico 1-3:** Porcentaje de parámetros que cumple y no cumple el proceso de dispensación de medicamentos por dosis unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

A pesar de que en el año 2014, se realizó un estudio para la implementación del SDMDU en el área de Hospitalización/Paliativos, el Hospital no ha conseguido a lo largo de estos años garantizar el seguimiento y la permanencia de este sistema, como herramienta fundamental, en el proceso de dispensación de medicamentos a los pacientes de manera individualizada y menos ha intentado extender la cobertura del mismo a otros servicios intrahospitalarios.

En el servicio de farmacia, no existen protocolos o instructivos acerca de Buenas prácticas de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, que permitan capacitar y actualizar al personal y de esta manera mejorar el funcionamiento del servicio. La falta de colaboración entre el equipo de farmacia, personal de salud y administrativo del hospital, es uno de los factores que impide la realización y aplicación de sistemas o herramientas enfocadas en optimizar la atención al paciente en los servicios intrahospitalarios.

El SDMDU según la Normativa Ecuatoriana 2012, indica que para su implementación se requiere de un área específica dentro del servicio de farmacia que cuente con el material y equipo necesario para la preparación, fraccionamiento y reempaque de medicación. En la farmacia del Hospital Básico Andino de Chimborazo, no existe un área exclusiva para el cumplimiento de dicha actividad, ya que se maneja un sistema de dispensación tradicional, el cual consiste en el recibimiento de las órdenes médicas y el despacho de las mismas.

La prescripción médica es realizada por un facultativo, quien tiene una alta rotación a nivel hospitalario, por lo que el pase de visita no se realiza en un horario establecido, dificultando que el bioquímico farmacéutico asista al mismo y posterior a ello realice el llenado del perfil farmacoterapéutico, el cual corresponde a un formato utilizado para registrar la información farmacoterapéutica acerca del tratamiento farmacológico que recibe del paciente; así como también el registro de las intervenciones.

El no realizar el llenado de este perfil involucra no verificar la información de la receta médica y que la información de la misma concuerde con la Historia clínica, impidiendo así la comprobación del diagnóstico, tratamiento y medicación indicada para cada paciente. La realización del seguimiento farmacoterapéutico y el registro de las intervenciones farmacéuticas se deben realizar en conjunto, entre el farmacéutico y el médico, lo cual aporta ventajas en la identificación de problemas relacionados con los medicamentos en los pacientes. Permitiendo que el farmacéutico trabaje de manera fluida con el equipo multidisciplinario de salud, beneficiando así a la seguridad del paciente. (Vecina et al., 2010, pp. 85-90)

Las recetas se realizan en formatos que no corresponden a los establecidos por el MSP, no cumple con las especificaciones para un número limitado, de uno a tres medicamentos por receta, y están mezclados en éstas tanto dispositivos médicos como medicamentos. La verificación de las mismas y los datos, son corroborados por el auxiliar de farmacia, sin embargo al no tener la capacidad de interferir como profesional de salud que reconozca algún problema relacionado con la medicación, no se sugiere el cambio en el tratamiento, pero si sobre la cantidad, escritura o legibilidad en las prescripciones.

Con respecto a la preparación de la medicación, este procedimiento es realizado por el auxiliar de farmacia, quien entrega el coche la medicación y dispositivos médicos directamente al personal de enfermería o auxiliar, sin llevar a cabo la verificación de la misma, con base en la historia clínica o kardex de enfermería. Sin embargo la medicación en el coche no cuenta con los parámetros que la Normativa de Dosis Unitaria indica, ya que debe estar etiquetada dentro de cada cajetín o fundas para cada paciente.

En las áreas intrahospitalarias, cuando existe medicación o dispositivos médicos sobrantes, el auxiliar de farmacia, es quien se encarga de retirarlas y realizar el reintegro de la misma en el servicio de farmacia. Este procedimiento se realiza sin que exista el llenado del formato que la normativa de SDMDU indica para la devolución de la medicación, por lo tanto se desconoce el motivo por el cual la medicación no fue administrada al paciente, tampoco existe un control de la entrega entre enfermería y el auxiliar de farmacia, por lo que este proceso puede ser considerado como un punto crítico que permite la fuga de medicación que existe actualmente en el Hospital.

El coche de paro, es una unidad móvil que contiene medicamentos indispensables para situaciones de paro cardio-respiratorio, shock anafiláctico o pacientes con riesgo de muerte, el mismo debe contar con una lista única de stock fijo de medicamentos que es aprobada y difundida por el Comité de Farmacoterapia de la institución y debe ser custodiado por el personal de farmacia (MSP, 2012).

El servicio de hospitalización/paliativos cuenta con un coche de paro que se encuentra bajo la responsabilidad del personal de enfermería, la revisión del almacenamiento y fechas de caducidad de estos medicamentos no son reportadas al servicio de farmacia y la reposición de la medicación no se realiza dentro del tiempo adecuado que permita identificar en que paciente y las razones por las cuales fueron utilizados.

Los Hospitales tanto públicos como privados han visto la necesidad de implementar sistemas que permitan garantizar la calidad de dispensación de medicamentos de manera segura y eficaz, es así que el MSP, procura que la mayoría de los hospitales públicos implementen SDMDU, para lo cual la Dirección de Medicamentos e Insumos Estratégicos del Ministerio de Salud Pública, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), organizó un curso-taller con el objetivo de capacitar a los profesionales químicos farmacéuticos (MSP, 2014).

En Ecuador el primer hospital que adoptó el SDMDU, fue el Hospital Carlos Andrade Marín (IESS-Quito), el cual sigue en vigencia, el Hospital Metropolitano de Quito es una unidad de salud privada que ha ido implementando sistemas que permitan garantizar la salud del paciente.

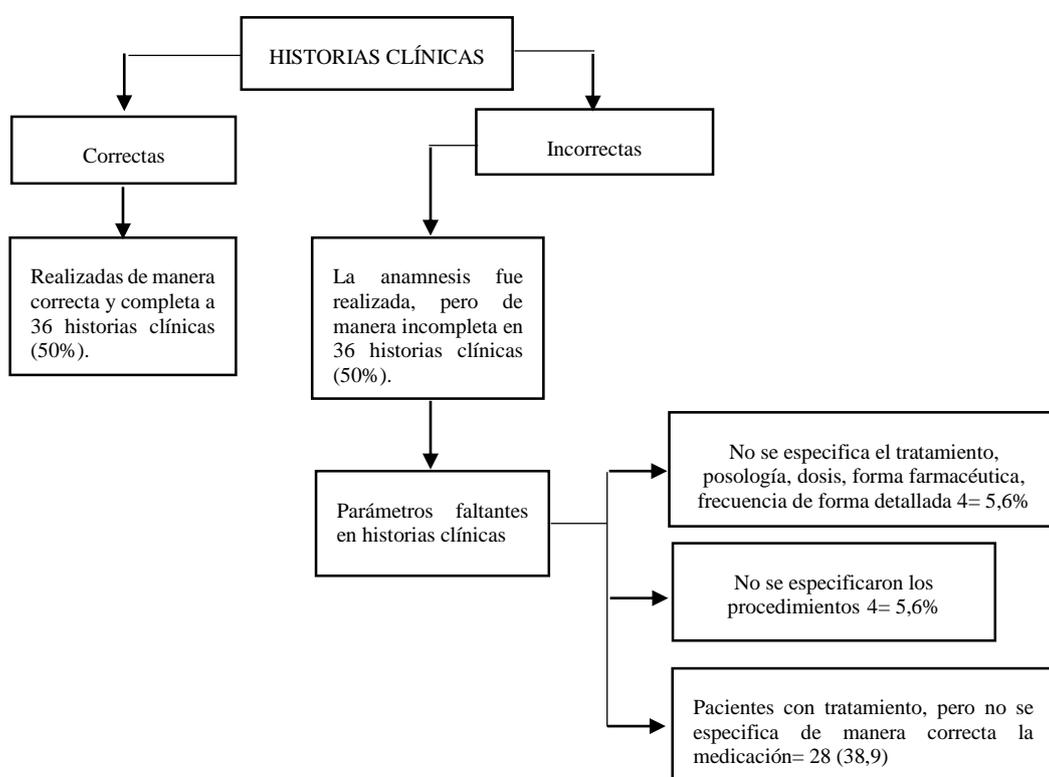
El Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria es una herramienta que permite optimizar la dispensación de medicación de manera individualizada, junto a esta herramienta se han ido implementando más sistemas como: farmacovigilancia, conciliación, sistemas automáticos de medicación, atención farmacéutica que siendo actividades que están estrictamente bajo la responsabilidad de un BQF fortalecen el acceso y uso racional de los medicamentos.

El Hospital Básico Andino de Chimborazo es una unidad de salud privada por lo cual tiene una responsabilidad mayor en beneficio de los pacientes, al contar con recursos económicos propios y no depender únicamente del estado, puede realizar la implementación de sistemas con estándares de calidad, que garanticen la salud del paciente, sin embargo esta unidad de salud lleva funcionando 16 años y aun cuanta con un sistema de dispensación tradicional.

### 3.2. Proceso de evaluación para la obtención de datos

La evaluación realizada al sistema de dispensación y dispositivos médicos, a través de la revisión de los instrumentos que se utilizan en cada uno de los servicios intrahospitalarios, permitió determinar los principales errores de medicación e identificar los puntos críticos más relevantes del proceso, como se presentan a continuación los siguientes resultados:

A través de la siguiente figura se muestran los resultados obtenidos de la evaluación de las Historias clínicas.



**Figura 1-3:** Errores encontrados en Historias clínicas en el área de hospitalización/paliativos y UCI del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

La historia clínica, es un documento esencial de carácter legal usado en la asistencia sanitaria, su utilización es pertinente para investigación, docencia, evaluación de calidad y gestión de recursos, por esta razón la historia clínica es un documento de gran importancia en el área de hospitalización. Debe contener información suficiente que pueda ayudar a la identificación del paciente, justificar su diagnóstico, tratamiento y documentar los resultados de la asistencia médica. (Renau y Pérez-Salinas, 2001, pp. 2-5).

La Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Salud (JCAHO), señala la necesidad de realizar una correcta y completa anamnesis farmacológica en los establecimientos de salud y estima que para cumplir con esta necesidad dentro de la historia clínica debe constar la enfermedad y tratamiento de base, situación por la que ingresa la nueva medicación, concentración, forma farmacéutica, dosis, vía de administración, pauta posológica y acciones que concluyan el diagnóstico (JCIA, 2007, pp. 78-83).

En la evaluación realizada se encontraron Historias clínicas llenadas de forma correcta que corresponden al 50% del total de las historias evaluadas y las historias incorrectas o incompletas que evidenciaron errores u omisiones en el tratamiento farmacológico, como en la posología no especificada, frecuencia incorrecta, parámetros faltantes como vía de administración, forma farmacéutica, dosis. Estos errores con mayor frecuencia se presentan cuando el especialista no realiza de manera directa el diagnóstico y tratamiento para cada paciente, o en muchas veces la prescripción es realizada vía telefónica.

La comunicación adecuada y el desarrollo de pase de visita del médico junto al Bioquímico Farmacéutico serían el filtro para evitar estos errores, ya que el farmacéutico está en la capacidad de realizar intervenciones farmacéuticas y diagnosticar problemas relacionados con los medicamentos.

**Tabla 2-3:** Errores encontrados en Recetas médicas, provenientes de los servicios Intrahospitalarios del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	HOSPITALIZACIÓN /PALIATIVOS		UCI		ENDOSCOPIA		EMERGENCIA		TOTAL	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nombres y Apellidos completos	0	0	5	13,2	3	4,8	30	33,7	38	4.3
Cédula de identidad o pasaporte para personas extranjeras	700	100	38	100	63	100	89	100	890	100
Número de historia clínica	43	6,1	0	0	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	43	4.8
Edad en años y meses	0	0	0	0	no se usa	no se usa	no se usa	no se usa	0	0
CIE 10	700	100	38	100	63	100	89	100	890	100
Sexo masculino o femenino	700	100	38	100	63	100	89	100	890	100
Nacionalidad	700	100	38	100	63	100	89	100	890	100
Número de cama	13	1,9	26	68,4	no se usa	no se usa	no se usa	no se usa	39	4.4
Nombre genérico o DCI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concentración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forma farmacéutica	700	100	38	100	63	100	89	100	890	100
Cantidad en números y letras	36	5,1	28	73,7	3	4,8	7	7,9	74	8.3
Nombre y apellido del médico	53	7,6	38	100	56	88,9	89	100	236	26.5

Firma y sello de facultativo	4	0,6	0	0	0	0	0	0	4	0.4
<b>Número total de recetas evaluadas</b>	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>890</b>	<b>100</b>

Nota: 0 = No existe error

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

**Tabla 3-3:** Errores encontrados en Hojas de registro de devolución de medicación (Hojas de costos) del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	HOSPITALIZACIÓN/PALIATIVOS	%
Apellidos y nombres del paciente	0	0
Diagnóstico	0	0
Médico tratante	0	0
Fecha de ingreso	4	6.9
Fecha de egreso	0	0
Edad	34	58.6
Sala	23	39.7
Número de Historia clínica	12	20.7
Cama	3	5.2
Nombre de la medicación	0	0
Forma farmacéutica	58	100
Cantidad	0	0
Concentración	5	8.6
Visitas médicas e interconsultas	2	3.4
Nombre del médico o terapeuta	3	5.2
Fechas de visitas realizadas	0	0
Firma	1	1.7
Imagenología	0	0
<b>Nº total de hojas de registro de la devolución</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

El error que se presenta con mayor frecuencia es la omisión, dosis mayores o menores, frecuencia errónea, duplicidad terapéutica, interpretación inadecuada en la escritura o redacción ya sea en el nombre del fármaco, en las unidades de medida, en el uso del punto decimal, en la vía de administración, tiempo de infusión o intervalo, la interpretación de la dosis y la vía de administración (Alba Leonel et al., 2011, pp. 149-150)

La prescripción manual de un tratamiento farmacológico puede ser considerada un punto crítico para la seguridad de los pacientes, por lo que al transcribir las indicaciones del médico tratante descritas en la historia clínica, éstas generalmente son realizadas por el residente o personal médico de apoyo. Durante la evaluación, los principales errores encontrados en las recetas

médicas fueron ilegibilidad, este problema radica principalmente en el servicio de UCI, endoscopía y emergencia.

Se evidenció que en un 70 % de las recetas evaluadas, éstas no tienen datos informativos como nombre o cédula de identidad, datos obligatorios para identificación del paciente, otro parámetro informativo que es omitido es el diagnóstico a través de su equivalente a la clasificación internacional de las enfermedades (CIE 10), este problema se debe a la falta de conocimiento por parte del personal acerca de la codificación de las enfermedades.

Tanto en las recetas médicas como en las hojas de costos, el principal inconveniente se presenta en la escritura de la forma farmacéutica de los medicamentos tanto sólidos como líquidos, según como lo indica el MSP, representando en ambos casos el 100% del total de formatos evaluados.

La cantidad de medicamentos solicitados en la receta médica es diferente, en la mayoría de los casos superior, a la solicitada en la historia clínica, esto ocurre de manera particular en el servicio de UCI, donde este error se evidencia en el 73,7 %, de un total de 38 recetas médicas evaluadas en este servicio.

Los errores de medicación en forma farmacéutica y cantidad, pueden llegar a ser errores que pueden determinar la terapia farmacológica del paciente, ocasionando en el caso más grave nuevas enfermedades, o PRMs, en 1999 el Instituto de Medicina mostró que cada año mueren entre 44 000 y 98 000 personas a causa de errores de medicación, indicado que la morbilidad y la mortalidad producidas por los medicamentos son muy elevadas. Además de su coste en vidas humanas, éstos generan costos significativos en términos monetarios, pérdida de confianza por parte de los pacientes en el sistema de salud y disminución en la satisfacción de los pacientes y los profesionales (Encina Contreras y Rodríguez Galán, 2016, pp. 1-2).

Diferentes estudios sugieren que las estrategias para prevenir y disminuir los errores de medicación se deben basar más, en intervenciones sobre los sistemas que sobre los individuos y así utilizar nuevas herramientas importantes para mejorar el uso de los medicamentos como lo es el SDMDU (Delgado Sánchez et al., 2005).

Que el error sea expuesto permitirá que se identifiquen los problemas y factores que lo derivan, también plantear soluciones más concretas para que se dé un mejor cuidado por parte de enfermería, y la capacitación a todo el personal, podrán evitar costos innecesarios y crear sistemas de prestación de asistencia más seguros (Alba Leonel et al., 2011, pp. 153).

**Tabla 4-3:** Errores encontrados en recetas especiales de área de endoscopia del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	ENDOSCOPIA	%
Ciudad	2	4.4
Fecha	5	11.1
Nombres y apellidos del paciente	1	2.2
Cédula de identidad	2	4.4
Número de historia clínica	0	0
Nombre del servicio de salud	8	17.8
Nombre genérico del medicamento	6	13.3
Concentración	2	4.4
Cantidad en números y letras	9	20
Dosis	3	6.7
Nombre del prescriptor	8	17.8
Especialidad	3	6.7
Cédula de ciudadanía del prescriptor	6	13.3
Firma y sello	0	0
Indicaciones	13	28.9
<b>Nº total de recetas especiales evaluadas</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

La dispensación de medicamentos bajo receta médica retenida (RMR) con control de existencia, es responsabilidad exclusiva de los farmacéuticos, porque requiere el análisis de las prescripciones de psicotrópicos para verificar que cumplan con todos los requisitos legales. (Cancino y Vega, 2014, pp. 273-274).

Un error cometido frecuentemente en la utilización de recetas especiales por parte de los médicos del Hospital Básico Andino de Chimborazo, es la falta de indicaciones acerca de la forma y dosificación del medicamento, en el apartado que se entrega al paciente, error que provocaría que el mismo no tome de manera correcta el tratamiento farmacológico y se desencadenen problemas relacionados con los medicamentos, los cuales pueden ser prevenidos cuando el médico realiza una explicación clara y de calidad acerca de la utilización correcta de los fármacos.

**Tabla 5-3:** Errores encontrados en rotulación de fundas o cajetines para el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	HOSPITALIZACIÓN/PALIATIVOS	%
Sala	0	0
Paciente	58	100
Historia clínica	58	100
Cédula de identidad	58	100
Número de cama	0	0
<b>Nº total de cajetines evaluados</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

La dispensación de medicamentos hacia el servicio de Hospitalización/paliativos se lleva a cabo a través del coche de medicación, el cual cuenta con cajetines para colocar individualmente la misma, este coche forma parte de la implementación del sistema de dosis unitaria realizado en el año 2014 para este servicio.

El MSP y organismo de acreditación internacional sanitaria, indican que los medicamentos deben entregarse con información clara y precisa de cada uno y que los parámetros mínimos relevantes para los cajetines de coche o bolsas de medicación para una buena dispensación de medicamentos son: nombre del paciente, número de historias clínicas, número de cédula y fecha de nacimiento (Girón Aguilar y Alessio, 1997, pp. 21).

En el servicio de farmacia del HBACH la entrega de la medicación a través del coche se considera un punto crítico dentro de la evaluación al proceso de dispensación, ya que durante todo el período de revisión se observó que los cajetines no cuentan con la rotulación mínima requerida para una identificación correcta del paciente, la rotulación sólo se basa en la sala y el número de cama donde se encuentra el mismo. El coche debe ser llevado por el personal auxiliar, asistente de farmacia o personal de apoyo, supervisado por el farmacéutico, hacia los distintos servicios intrahospitalarios, el cual será verificado con perfil farmacoterapéutico, Historia Clínica y el kardex de enfermería de los pacientes del servicio (MSP, 2012, pp. 16).

El no realizar una correcta identificación de los cajetines o bolsas de medicación pueden conllevar a errores que pueden alcanzar al paciente y provocar daños en ellos, ya que muchas de las veces la rotación del personal implica que no se tenga la información adecuada de cada paciente, siendo así que estos errores se cometen cuando existe cambio de cama, suspensión de un medicamento, cambio de vía y el personal de enfermería o auxiliar no confirma que sea el mismo paciente al que se le va administrar la medicación.

**Tabla 6-3:** Errores encontrados en hoja de requerimiento de medicación y dispositivos médicos para el área de quirófano del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	QUIRÓFANO	%
Nombre del paciente	0	0
Fecha	2	3.0
Hora de ingreso	0	0
Hora de salida	0	0
Número de cédula	0	0
Edad	0	0
Peso	12	17.7
Sala	6	8.8
Cama	6	8.8
Número de historia clínica	1	1.5
Nombre del cirujano	0	0
Nombre del ayudante	0	0
Anestesiólogo	0	0
Instrumentista	1	1.5
Circulante	0	0
Diagnóstico post operatorio	0	0
Tipo de anestesia	0	0
Cantidad	2	3.0
Concentración	5	7.4
Firma y sello del cirujano	30	44.1
Firma y sello del anestesiólogo	20	29.4
<b>N° total de hojas de requerimiento en quirófano evaluados</b>	<b>230</b>	<b>100</b>

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

En un artículo realizado acerca de Soluciones prácticas para mejorar la seguridad en el marco del consultorio de obstetricia/ginecología y en el quirófano indica que para las prescripciones por escrito, se debe utilizar una letra clara, distinguir con nitidez los fármacos con un aspecto o una pronunciación igual, y evitar el empleo de abreviaturas que puedan malinterpretarse. Se ha observado que la generación y la transmisión de las prescripciones mediante sistemas electrónicos, como el registro electrónico de las órdenes médicas, reduce los errores farmacológicos en determinados casos (Stumpf, 2008b ,pp. 20).

Con respecto al formato utilizado en el área de quirófano se evidencian errores en escritura de medicamentos, nombre, dosis, concentración y cantidad. En el caso de los dispositivos médicos estos no se señalan de manera correcta en nombre y cantidad necesaria, provocando enmendaduras en la misma, disconformidad entre lo que indica este formato y el medicamento o dispositivo médico que va a ser entregado.

**Tabla 7-3:** Errores encontrados en Hojas de requerimiento de medicación y dispositivos médicos para las áreas intrahospitalarias endoscopia y emergencia del Hospital Básico Andino de Chimborazo.

ERRORES	ENDOSCOPIA		EMERGENCIA		TOTAL	%
Datos del área	0	0	0	0	0	0
Fecha y firma del responsable	0	0	0	0	0	0
Medicación escrita correctamente y con letra legible	1	8,3	7	70	8	36.4
Cantidad de la medicación	2	16,7	3	30	5	22.7
Forma farmacéutica	12	100	10	100	22	100
Concentración	0	0	0	0	0	0
Dispositivos médicos con nombre correcto y cantidad	3	25	5	50	8	36.4
<b>N<sup>a</sup> total de hojas de requerimiento</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

Los errores cometidos en formatos de medicación y dispositivos médicos han contribuido a la pérdida o mal manejo de la misma, en España, la situación no es muy distinta. Un informe de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) publicado en el 2001 cuantifica la tasa de errores de medicación en el 10 %, así mismo identifica las causas de los errores de medicación, y entre estas se encuentran el factor humano en el 56,7 % de los casos (Torres Domínguez, 2005, pp. 2). En la tabla 5-3: se pueden identificar este tipo de errores que conllevan a la mala interpretación de los medicamentos o dispositivos que han sido pedidos para el área o paciente.

Para el caso de servicios de endoscopia y emergencia que realizan pedidos a través un formato u hoja de requerimiento, debería estandarizarse el uso de la receta, ya que este es el único documento legal que garantiza la prescripción dada por el médico y la responsabilidad de este, representando la adquisición de la medicación individualizada por paciente.

Durante el proceso de evaluación no existió el perfil farmacéutico, seguimiento farmacoterapéutico ni intervenciones farmacéuticas, por lo que se implementó la apertura in situ como parte del estudio, realizar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes ambulatorios con patologías crónicas y pacientes hospitalizados, resulta de vital importancia para garantizar la seguridad del paciente, actividad que será registrada en el perfil farmacoterapéutico o historia farmacoterapéutica del paciente.

Es por ello que durante este proceso se apertura 58 perfiles farmacoterapéuticos no correspondientes al proceso de evaluación pero que sirvieron de ayuda para el control de medicación en el servicio de hospitalización/paliativos.

Al no ser realizada la intervención farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico debido a la falta de profesional Químico o Bioquímico Farmacéutico, resulta difícil el cumplimiento y control de la terapia farmacológica de los pacientes hospitalizados, procedimientos indispensables para ayudar al paciente a obtener mejores resultados en la terapia; gracias a la detección, prevención y resolución de problemas asociados a los medicamentos.

**Acciones correctivas a tomar a través de la elaboración de procedimientos operativos estándar.**

Según la OMS, se define a la Salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2013) y para cumplir con esta definición, los profesionales Bioquímicos Farmacéuticos son responsables de que el paciente cumpla de manera correcta los tratamientos farmacológicos de manera correcta durante la estancia hospitalaria y brindar una dispensación activa de los medicamentos, para que de esta manera el paciente tenga un rol activo en su autocuidado.

Por tal motivo después de realizar la evaluación al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos del HBACH, se evidenció la necesidad de que se implementen procedimientos operativos estandarizados con ayuda de revisión bibliográfica, normativas de organismos e instituciones de salud que permitan la realización de SDMDU.

Los cuáles serán de gran ayuda en cuanto a actividades realizadas por el personal que labora en la institución como personal que ingrese a laborar en esta. Optimizando tiempo y recursos en las actividades, calidad del sistema de dispensación de medicamentos y la efectividad del mismo.

**Tabla 8-3: POE-Selección de medicamentos**

	<b>PROCESO:</b> Medicamentos.		<b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-001-SM	
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b>		<b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018	
	<b>SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>		<b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018	
		<b>Paginas:</b>	4	
<b>Elaborado por:</b>	Tamara Peñafiel	ESPOCH		
<b>Revisado por:</b>	Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b>	<b>Firma</b>		
<b>Aprobado por:</b>	Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b>	<b>Firma</b>		
<p><b>Objetivo:</b> Identificar las necesidades terapéuticas tanto a nivel nacional como institucional y conocer la disponibilidad de medicamentos a nivel de industrias farmacéuticas, seleccionar y elaborar el listado fundamental de medicamentos en el Hospital y promover el desarrollo en cuanto a estudios de consumo y utilización de medicamentos, de registro de reacciones adversas y toda actividad dirigida a promover el uso racional de los medicamentos en la institución hospitalaria.</p>				
<p><b>Alcance:</b> Este proceso comienza en la formación del Comité de Farmacia y Terapéutica y finaliza con la implementación de un listado básico de medicamentos y dispositivos médicos.</p>				
<p><b>Responsables:</b> Personas con formación en farmacología, epidemiología y farmacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bioquímico Farmacéutico</li> <li>○ Médico</li> <li>○ Enfermera</li> <li>○ Recursos administrativos</li> <li>○ Gerente</li> </ul>				
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>Medicamento:</b> Disposición individualiza de principios activos y excipientes, es la presentación final de un producto.</p> <p><b>Denominación común Internacional (DCI):</b> Es el nombre recomendado por la OMS para cada medicamento así se consigue una buena identificación a nivel internacional.</p> <p><b>Medicamento esencial:</b> Medicamento prioritario para satisfacer las necesidades de la población, debe ser eficaz y seguro con un costo accesible.</p>				

**Dispositivo médico:** Es cualquier instrumento, aparato, máquina, implante, reactivo para uso in vitro. Los dispositivos médicos son esenciales para que la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades y dolencias sean seguros y eficaces.

**Forma farmacéutica:** Es la disposición individualizada de un principio activo y uno o varios excipientes que forman un medicamento para facilitar su administración.

**Guía farmacoterapéutica:** La "Guía Farmacoterapéutica" ayuda a que los medicamentos prescritos sean los más apropiados, sean administrados y dispensados de forma correcta y que cumplan con seguridad y eficacia.

**Selección de medicamentos:** Es un proceso en el cual se autoriza la comercialización de un producto que sea eficaz, inocuo y de calidad y que exista disponibilidad del medicamento en el mercado. Para saber que medicamento es necesario y útil es preciso un proceso de evaluación, basado en la comparación de distintos productos farmacéuticos y en consideraciones de eficiencia económica. Este segundo paso conduce a la elaboración de una lista de medicamentos esenciales.

**Farmacoepidemiología:** Estudio del uso y efecto de los medicamentos y la farmacovigilancia.

**Farmacovigilancia:** Es la detección, evaluación y prevención de los efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos.

**Uso racional de medicamentos:** Los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad”.

#### **Descripción de las actividades:**

##### **Comité de farmacia y terapéutica:**

Grupo de carácter permanente de la institución, que brinda asesoría en el ámbito de sus funciones.

##### **Integrantes:**

- Gerente de la institución delegado
- Subdirector del área científica médica
- Director del servicio farmacéutico
- Director del departamento de enfermería
- Representante de los médicos residentes o especialidad médica respectiva cuando así se requiera
- Representante administrativa y financiera cuando así se requiera

##### **Funciones del comité de farmacia y terapéutica**

1. Elaborar y actualizar periódicamente el listado de medicamentos esenciales del establecimiento de salud.
2. Definir el perfil epidemiológico del establecimiento, en función de los problemas de salud en la población.
3. Socializar las normas de prescripción que se llevarán a cabo en la institución.
4. Implantar los criterios en los que se basará el establecimiento de salud para la obtención de medicamentos que no consten en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente.
5. Fomentar la investigación sobre utilización de medicamentos.

6. Fomentar y participar en actividades de educación continua en terapéutica dirigida al equipo sanitario.
7. Asesorar en toda actividad relacionada con la promoción del uso racional de medicamentos.
8. Mantener periodicidad de las reuniones las cuales dependerán del grado de compromiso y responsabilidades asignadas al Comité. Por lo general, se recomienda realizar al menos seis reuniones por año y cada vez que sea necesario, porque se asume que el Comité de Farmacia y Terapéutica tiene compromisos cuya naturaleza demanda actividades periódicas.
9. Documentar los acuerdos y compromisos adquiridos por los miembros a través de las actas de reunión.
10. Programar las reuniones definiendo lugar, fecha y horario con suficiente antelación. Se aconseja planificar las actividades y distribuir dicho plan entre los miembros previo a las reuniones.
11. Disponer de un lugar adecuado para las reuniones, así como de equipo audiovisual necesario (proyector, pizarras).
12. Dar seguimiento, por parte del Farmacéutico, a los acuerdos alcanzados y a las recomendaciones.

Para cumplir con el proceso de selección, el Comité de Farmacia y Terapéutica debe observar el cumplimiento de requisitos esenciales como son:

- a) Revisión y análisis del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente, así como la documentación disponible sobre la selección de medicamentos, (criterios de selección por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a fin de otorgar acceso a la información básica que se debe conocer y aplicar en el proceso de selección.
- b) Recopilación y análisis de toda la información que constituye la base de la selección de medicamentos, teniendo presente que la selección de éstos debe fundamentarse en criterios científicos uniformes. Los criterios básicos para la selección son:
  - o Guías de Práctica Clínica, oficiales.
  - o Relaciones costo/beneficio y costo/efectividad óptima de los medicamentos para cada tratamiento.
  - o Estadística de morbilidad y mortalidad del establecimiento de salud.
  - o Estudio de consumo de medicamentos y patrones de prescripción durante el último año en el establecimiento de salud.
  - o Estudios de utilización de medicamentos que se hayan realizado, en primer término, en el mismo establecimiento de salud y en segundo término, a niveles locales y nacionales.
  - o Características demográficas de la población atendida.
  - o Servicios clínicos y tipo de especialidades que ofrece el establecimiento de salud.
  - o Especialidad del personal, grado de capacitación y experiencia.
  - o Capacidad administrativa y económica del establecimiento de salud (presupuesto disponible y su proyección).
  - o Disponibilidad del medicamento en el mercado, producción local y comercialización.
- c) Análisis de la información científica y objetiva sobre cada medicamento propuesto a ser seleccionado, disponibilidad de información adecuada y completa sobre los medicamentos para determinar de manera objetiva su eficacia e inocuidad.
- d) Realizar el análisis sobre la pertinencia médica cuando se presente la necesidad de utilizar medicamentos no incluidos en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente. Para ello es necesario que se prevea el procedimiento a seguir en esos casos, definiendo quiénes serán los responsables de autorizar su

compra y los criterios que se emplearán para aprobar o rechazar la solicitud, lo cual se constituye en parte de las políticas institucionales sobre selección de medicamentos (VER ANEXO J).

**Notas:**

Una vez elaborado el listado de medicamentos esenciales, debe ser socializado en los servicios asistenciales del establecimiento de salud, cuya aplicación debe ser de carácter obligatorio para la adquisición y prescripción.

El Comité de Farmacia y Terapéutica debe llevar a cabo una labor de "inducción" al uso del listado de medicamentos esenciales, mediante actividades educativas dirigidas al equipo de salud, principalmente al personal médico, con el objeto de informar sobre los criterios de selección utilizados para su conformación, así como de las ventajas terapéuticas y económicas de los medicamentos allí incluidos en comparación con otras alternativas terapéuticas.

El Comité de Farmacia y Terapéutica debe realizar la evaluación, revisión y actualización periódica del listado de medicamentos esenciales.

**Referencias:**

**González, Fabio.** *Selección de Medicamentos y dispositivos médicos.* [En línea]. Calameo, 2014 [Consulta: 6 mayo 2018]. Disponible en: <https://www.calameo.com/read/0012362340c3028226721>.

**IESS, 2016.** *Manual de procesos para la gestión Farmacéutica.*

**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

**Tabla 9-3:** POE-Llenado y utilización de recetas en las distintas áreas (SDMDU)

	<p><b>PROCESO:</b> Medicamentos.</p>	<p><b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-002-RM</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b></p>	<p><b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018</p>
	<p><b>LLENADO Y UTILIZACIÓN DE RECETAS EN LAS DISTINTAS ÁREAS (SDMDU)</b></p>	<p><b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018</p>
		<p><b>Páginas:</b> 2</p>
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p>Tamara Peñafiel</p>	<p><b>Servicio de Farmacia</b></p>
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p>Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Aprobado por:</b></p>	<p>Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Promover una adecuada prescripción dando a conocer sus bases técnicas, científicas, legales y éticas</p>		
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Aplica al personal médico y Farmacéutico encargado de la dispensación de medicamentos que llevan a cabo entrega de medicación para pacientes en 24 horas en la utilización de recetas.</p>		
<p><b>Responsables:</b></p> <p>El médico es el responsable de realizar la prescripción de medicamentos para un tratamiento a un único paciente por un período de 24 horas.</p> <p>El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable de validar las prescripciones médicas y entregar la medicación prescrita.</p>		
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>Receta:</b> Es un documento asistencial y de control, que permite la comunicación entre el prescriptor, dispensador y paciente, constituye también el documento de control administrativo cuando se requiera.</p> <p><b>Psicotrópicos y estupefacientes:</b> Un psicotrópico es una sustancia que puede ser natural o sintética que es capaz de influenciar en las funciones de Sistema Nervioso Central (SNC), los estupefacientes son todas las sustancias psicotrópicas capaz de llevar a una conducta abusiva y/o dependencia de ellas.</p>		
<p><b>Descripción de las actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El médico es el encargado de realizar el llenado de recetas médicas.</li> <li>• El formato de receta se utilizará de acuerdo a la atención que se brinde siendo así los colores siguientes: atención ambulatoria de color celeste, hospitalización de color rosado y emergencia de color amarillo (ver ANEXO K, L, M), establecido por el ministerio de salud pública.</li> </ul>		

- La prescripción debe ser de un medicamento por receta la cual estará escrita con letra legible, nombre genérico del medicamentos, sin siglas ni abreviaturas, debe constar con la forma farmacéutica y concentración, cantidad a dispensar y será únicamente valida cuando tenga esta la firma y sello de quien prescribe.
- En el encabezado deben estar los datos del paciente, numero de receta, numero de historia clínica, nombre, apellido, edad, sexo y el servicio en la que la persona fue atendida.
- Se debe mantener un registro en las farmacias en el que conste de nombre, apellido, firma, rubrica de los profesionales prescriptores.
- El médico será el encargado de realizar la prescripción médica en base al cuadro clínico y necesidades del paciente.
- El farmacéutico debe hacer llegar una lista actualizada de medicamentos disponibles a todos los profesionales prescriptores con un máximo de 15 días para que así ellos sepan el stock en bodega y hacer uso de estos.
- Para emergencia la dosis prescrita deberá ser de un máximo de tres días a excepción de los antibióticos que debe completar se esquema de tratamiento
- En el área de observación la dosis prescrita deberá ser para un máximo de 24 horas
- En hospitalización la validez de las recetas para la dispensación será de 24 horas
- La receta de psicotrópicos y estupefacientes se realizará conforme lo dispone la ley.
- La prescripción deberá ser realizada en el modelo de receta emitida por la normalización del MSP

**NOTA:** Los médicos, odontólogos y obstetras están autorizados a prescribir los medicamentos correspondientes a su especialidad. Además de estar enfocados a recetar medicamentos que estén contenidos en el CNMB.

**Referencias:**

**MSP, 00000569** *Reglamento para la Gestión del Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero. Título IV Capítulo I De la Prescripción, Capítulo II De la Receta.*

**MSP, 1124-615.** *Instructivo para el uso de la receta médica.*

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

**Tabla 10-3:** POE-Reenvasado de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

	<p><b>PROCESO:</b> Medicamentos.</p>	<p><b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-004-REM</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b></p>	<p><b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018</p>
	<p><b>REENVASADO DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA (SDMDU)</b></p>	<p><b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018</p>
		<p><b>Paginas:</b> 3</p>
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p>Tamara Peñafiel</p>	<p><b>Servicio de Farmacia</b></p>
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p>Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Aprobado por:</b></p>	<p>Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Envasar medicación de forma individualizada para que pueda ser administrado al paciente a las dosis prescrita por el médico permitiendo una fácil y completa identificación, sin necesidad de manipulaciones.</p>		
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Aplica al personal encargado del reenvasado de medicamentos por dosis individualizada con el fin de obtener medicación que sea directamente administrada sin ser manipulada.</p>		
<p><b>Responsables:</b></p> <p>El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable del reenvasado de medicamentos en dosis unitaria en áreas destinadas para este procedimiento.</p>		
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>Reenvasado de medicamentos por dosis unitaria:</b> Procedimiento por el cual un medicamento es reenvasado permitiendo así la dispensación y administración a un paciente individualizado a la dosis que ha sido prescrita por el médico, logrando fácil y completa identificación sin necesidad de manipulaciones.</p> <p><b>Denominación común Internacional (DCI):</b> Es el nombre recomendado por la OMS para cada medicamento así se consigue una buena identificación a nivel internacional.</p> <p><b>Principio activo (P.A):</b> Sustancia o combinación de sustancias que tienen propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en los seres humanos; cualquier sustancia o combinación de sustancias que pueden ser utilizados o administrados a seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o establecer un diagnóstico médico.</p>		

**Buenas prácticas de almacenamiento (BPA):** Son un conjunto de normas obligatorias de almacenamiento que deben cumplir los almacenamientos de importación, distribución, dispensación y expendio de productos farmacéuticos y afines, respecto a las instalaciones, equipamientos y procedimientos operativos, destinados a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los productos.

**Descripción de las actividades:**

**Farmacéutico.**

El farmacéutico debe:

- Antes de iniciar el proceso de reenvasado, se debe verificar:
  - Orden y limpieza del área de trabajo
  - Materiales y equipos adecuadamente acondicionados
  - Confirmar denominación de principio activo del medicamento a reenvasar
  - Realizar revisión organoléptica de color, olor y apariencia del medicamento a reenvasar y los envases originales para evidenciar posible daño, contaminación u otro efecto de deterioro.
  - Verificar los datos y características de los materiales de empaque a ser utilizados, composición química del envase, transmisión de luz, permeabilidad, tamaño, espesor y requisitos de almacenamiento.
  - Confirmar datos que se imprimirá en el etiquetado del medicamento reenvasado.
- El nombre del medicamento y la concentración deben ser los datos más destacados del rotulado, el mismo que debe contener la siguiente información:
  - Denominación común internacional (DCI)
  - Concentración
  - Forma farmacéutica
  - Indicaciones especiales de almacenamiento y uso cuando así se requiera
  - Fecha de expiración del fabricante
  - Lote del medicamento
- Solo se debe reenvasar un medicamento a la vez es así que en la mesa de trabajo se debe colocar solamente los materiales a usar y las etiquetas necesarias para el proceso
- Al culminar el proceso de reenvase. El profesional BQF debe verificar:
  - Confirmar identificación del P.A. del medicamento
  - Que el rotulo este escrito o impreso de forma clara que sea legible e indestructible.
  - Inspeccionar envases y desechar aquellos de calidad dudosa.
  - Dar aprobación al medicamento reenvasado
  - Revisar las anotaciones en la hoja de registro de medicamentos reenvasado.
  - Para el almacenamiento de los medicamentos reenvasados se debe cumplir con las Buenas Práctica de Almacenamiento (BPA)
  - Para la preparación de medicamentos intravenosos (reconstitución, dilución, mezclas) deberán remitirse a la norma técnica específica ISO 14644-1.

**NOTA:**

Una vez completado el proceso de reenvase se debe retirar el medicamento sobrante, material y rótulos para el reenvasado, los materiales y equipos deben vaciarse, limpiarse y revisarse antes de iniciar el siguiente proceso.

Si los rotulados son impresos como parte de la operación de reenvase, el sistema de numeración de la impresora debe ponerse en cero antes de comenzar la nueva operación.

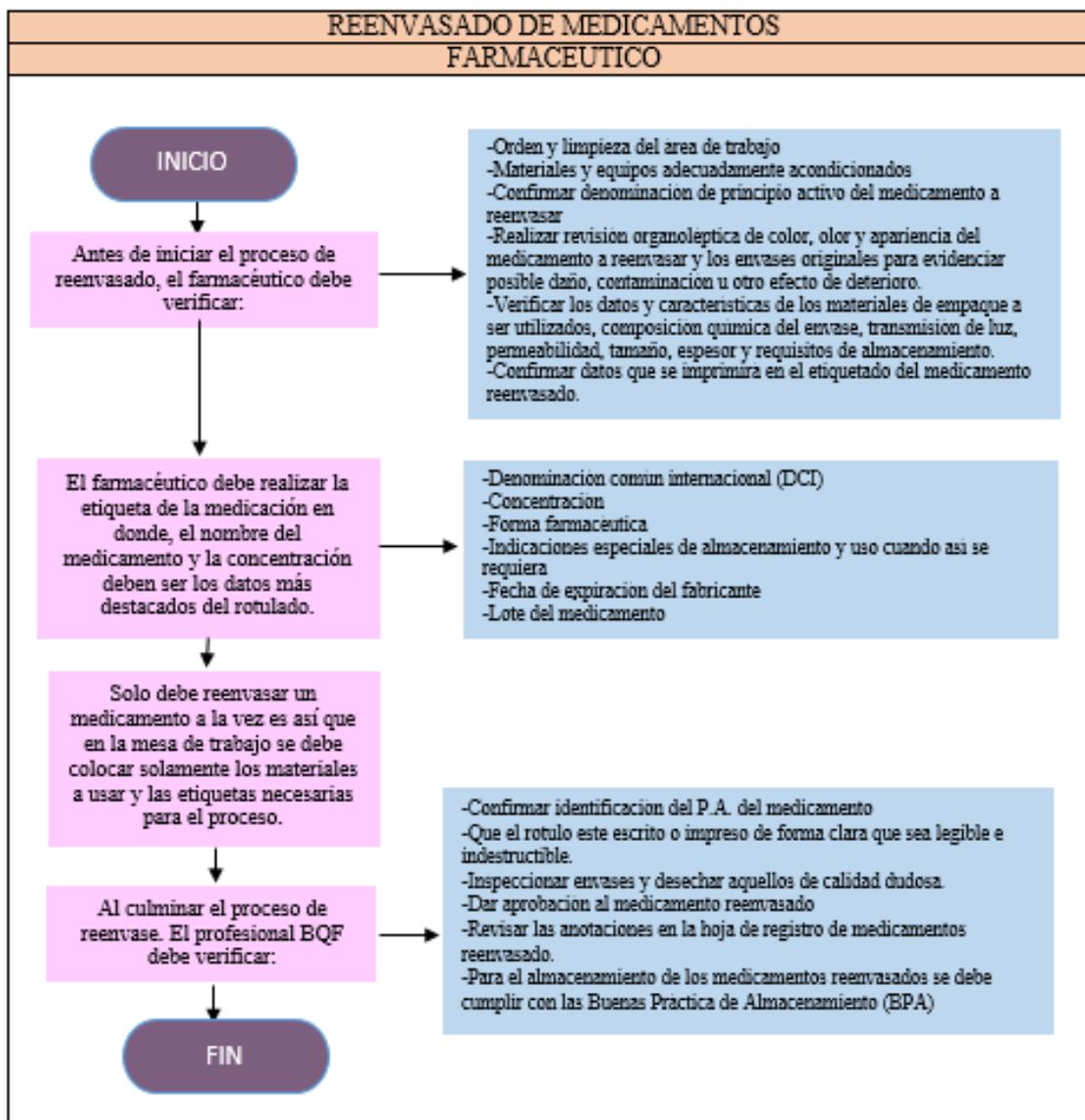
**Referencias:**

**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018



**Figura 2-3:** Reenvasado de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

El farmacéutico será el encargado de realizar el proceso de reenvase de medicación, una vez completado el proceso de reenvase se debe retirar el medicamento sobrante, material y rótulos para el reenvasado, los materiales y equipos deben vaciarse, limpiarse y revisarse antes de iniciar el siguiente proceso, si los rotulados son impresos como parte de la operación de reenvase, el sistema de numeración de la impresora debe ponerse en cero antes de comenzar con un nuevo medicamento. POE HBACH-FARM-SDMDU-004-REM

**Tabla 11-3:** POE-Dispensación de medicamentos a hospitalización (SDMDU)

	<p><b>PROCESO:</b> Medicamentos.</p>	<p><b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-003-DM</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b></p>	<p><b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018</p>
	<p><b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS A HOSPITALIZACIÓN (SDMDU)</b></p>	<p><b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018</p>
		<p><b>Páginas:</b> 2</p>
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p>Tamara Peñafiel</p>	<p><b>Servicio de Farmacia</b></p>
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p>Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Aprobado por:</b></p>	<p>Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Dispensar medicamentos prescritos por el médico de manera segura, eficaz y confiable a un paciente en 24 horas.</p>		
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Aplica al personal encargado de la dispensación de medicamentos que llevan a cabo entrega de medicación para pacientes en 24 horas.</p>		
<p><b>Responsables:</b></p> <p>El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable de validar las prescripciones médicas y entregar la medicación prescrita auxiliar de farmacia prepara medicación, enfermera es la encargada de recibir la medicación.</p>		
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS:</b> Acto de manera profesional en el cual se facilita a un paciente uno o más medicamentos como respuesta a la presentación de una prescripción médica dada por el profesional autorizado.</p>		
<p><b>Descripción de las actividades:</b></p> <p><b>Médico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza la prescripción médica en base al cuadro clínico y necesidades del paciente.</li> </ul> <p><b>Farmacéutico.</b></p> <p>El farmacéutico debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acudir a servicios intrahospitalarios para dar inicio al SDMDU</li> </ul>		

- Interactuar con el equipo médico en el pase de visita lo cual deberá ser en un horario establecido aquí se podrán realizar intervenciones farmacéuticas. (ver ANEXO N).
- Validar las recetas médicas con las historias clínicas y el correcto llenado del formato 005, para la elaboración del perfil farmacoterapéutico.
- Realizar la validación de recetas en la cual el BQF debe verificar:
  - Nombres y apellidos del paciente
  - Medicamento escrito en nombre genérico
  - Concentración, presentación y forma farmacéutica
  - Posología, indicando el número de unidades por toma al día, duración y tratamiento
  - En el caso de psicotrópicos y estupefacientes estos deberán estar prescritos en recetas especiales
- Confirmar la dosis en función del estado y situación del paciente
- Realizar correctamente el cálculo de la dosis y la cantidad a entregar
- Identificar las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica
- Una vez validadas las recetas se debe entregar al auxiliar de farmacia para la preparación de la medicación
- Colocar la medicina para cada paciente en una funda la cual tenga información necesaria como: nombre y apellido del paciente, número de cama, servicio, lote, fecha de elaboración y fecha de caducidad.
- Entrega de medicamentos al profesional de enfermería encargado.
- Corroborar los medicamentos preparados y que la medicina enviada sea la correcta gracias a la ayuda del kardex en el caso de enfermería y con el perfil farmacoterapéutico en el caso del bioquímico.
- Realizar la entrega del coche de medicación a enfermería.
- Realizar la identificación y control de las PRM
- Identificar la medicina de reingreso y anotar el motivo de la devolución.
- Archivar altas y pases a otros servicios de hospitalización

**NOTA:** En el caso de existir alguna modificación en cuanto a medicación como tratamiento discontinuado, fallecimiento o cambio de prescripción, el farmacéutico procederá a suspender y registrar en el perfil farmacoterapéutico.

**Referencias:**

**IESS, 2016.** *Manual de procesos para la gestión Farmacéutica.*

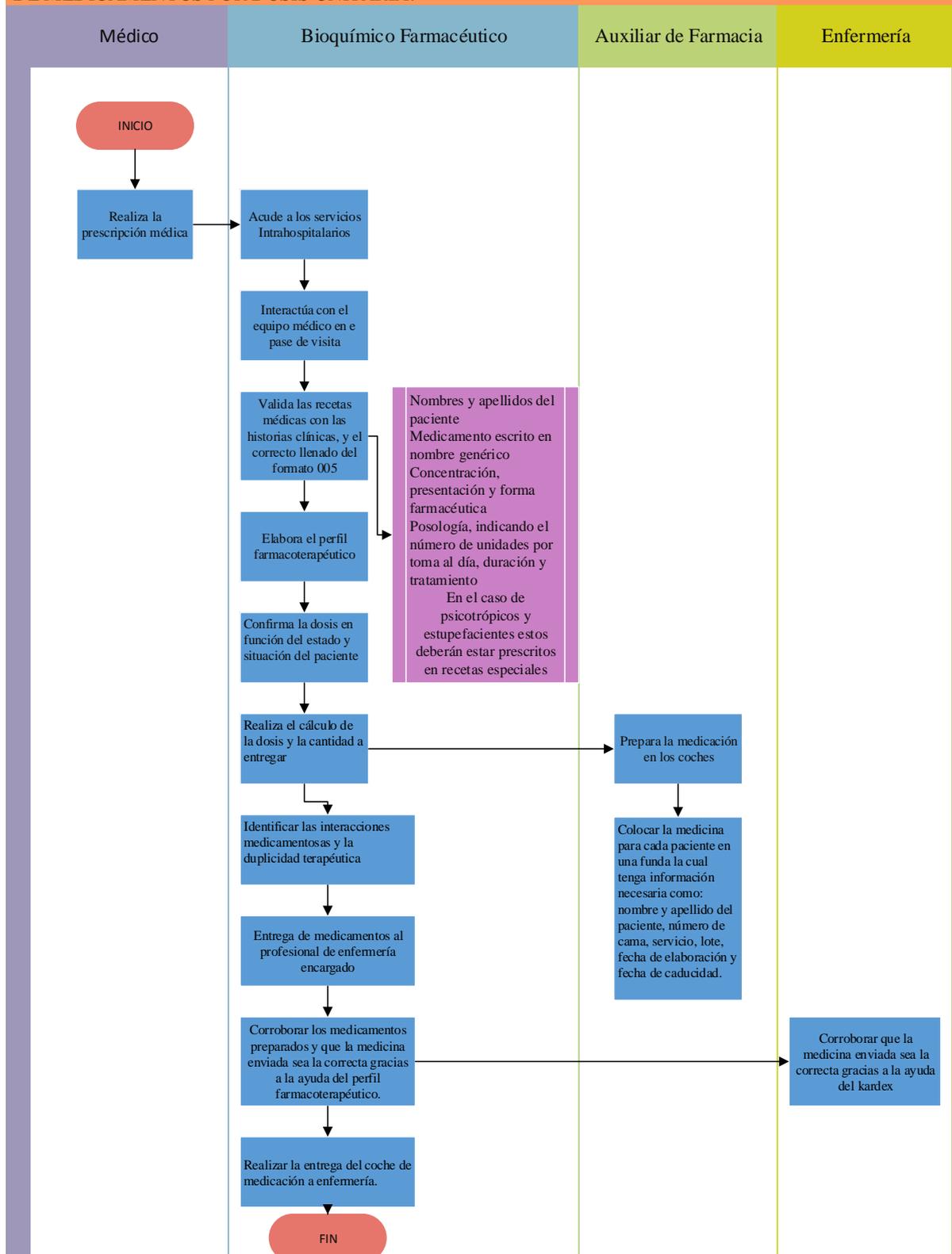
**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

Rev.	Fecha:	Descripción de la revisión:
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

**DISENSACIÓN DE MEDICAMENTOS A HOSPITALIZACIÓN, MEDIANTE SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA.**



**Figura 3-3:** Dispensación de medicamentos a hospitalización mediante sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

La realización de perfil farmacoterapéutico y validación de recetas está a cargo únicamente del profesional bioquímico o químico farmacéutico ya que es un profesional que tiene mayor instrucción acerca de este formato y las acciones a tomar con el mismo. Para evitar errores ver POE HBACH-FARM-SDMDU-003-DM.

**Tabla 12-3:** POE-Devolución de medicamentos en el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

	<b>PROCESO:</b> Medicamentos.		<b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-005-DM
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b>		<b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018
	<b>DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA (SDMDU)</b>		<b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018
	<b>Paginas:</b>	2	
<b>Elaborado por:</b>	Tamara Peñafiel	<b>Servicio de Farmacia</b>	
<b>Revisado por:</b>	Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b>	<b>Firma</b>	
<b>Aprobado por:</b>	Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b>	<b>Firma</b>	
<b>Objetivo:</b>			
Garantizar la correcta devolución de medicación sobrante en las distintas áreas de nivel intrahospitalario del Hospital Básico Andino de Chimborazo.			
<b>Alcance:</b>			
Alcanza a todo el personal que interviene en el procedimiento de dispensación por dosis unitaria.			
<b>Responsables:</b>			
Director de Farmacia, enfermeras, auxiliar de farmacia. médico			
<b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b>			
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS:</b> Acto de manera profesional en el cual se facilita a un paciente uno o más medicamentos como respuesta a la presentación de una prescripción médica dada por el profesional autorizado.			
<b>Descripción de las actividades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesional encargado de la devolución de medicación es la enfermera.</li> <li>• La devolución de medicación se debe realizar en un horario establecido y siendo necesaria la presencia del Bioquímico Farmacéutico.</li> </ul>			

- El profesional encargado de la devolución de medicación que no ha sido administrada en las últimas 24 horas mandará la medicación en los mismos cajetines del coche de unidosis.
- La devolución estará acompañada del documento para devolución de medicación /ver ANEXO O).
- La medicación que se deba mantener en el coche en las distintas salas, se mantendrá en el lugar hasta que el personal encargado pase a recogerla.

**NOTA:** Toda la medicación no administrada tendrá que ser devuelta a farmacia con el correspondiente registro, la revisión de coche de unidosis estará a cargo del profesional BQF.

**Referencias:**

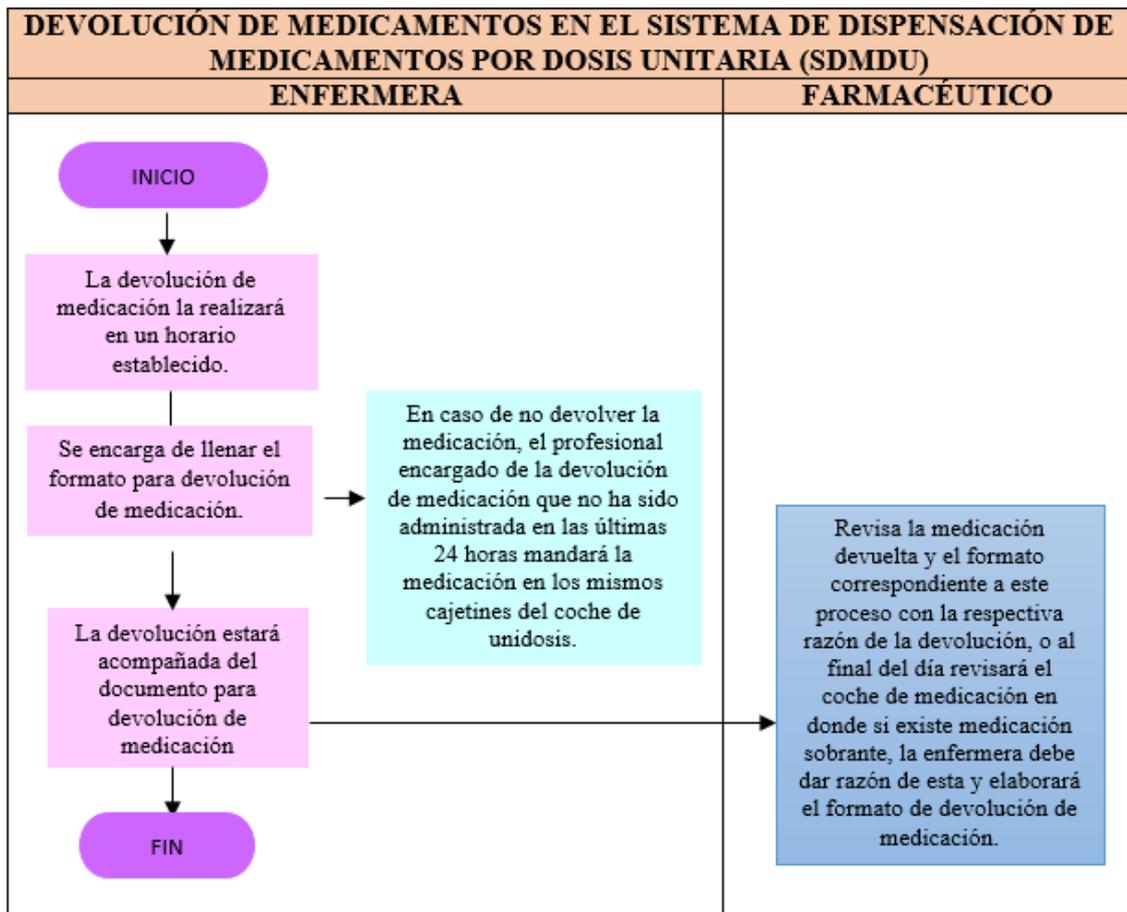
**UGC. Farmacia Hospitalaria, 2010.** *Procedimiento operativo estandarizado (POE) de gestión de devoluciones de medicación desde las unidades de enfermería al servicio de farmacia.*

**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018



**Figura 4-3:** Devolución de medicamentos en el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

La medicación que no haya sido administrada por la enfermera tendrá que ser devuelta a farmacia con el correspondiente registro, el cual será revisado por el farmacéutico que será el único a cargo de esta actividad, la revisión de coche de unidosis estará a cargo del profesional BQF. POE HBACH-FARM-SDMDU-005-DM

**Tabla 13-3:** POE-Seguimiento Farmacoterapéutico

	<p><b>PROCESO:</b> Medicamentos.</p>	<p><b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-006-SF</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b></p>	<p><b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018</p>
	<p><b>SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO</b></p>	<p><b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018</p>
		<p><b>Paginas:</b> 3</p>
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p>Tamara Peñafiel</p>	<p><b>Servicio de Farmacia</b></p>
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p>Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Aprobado por:</b></p>	<p>Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Detectar PRM para prevenir y resolver RNM, maximizar la efectividad y seguridad de los tratamientos logrando el mínimo riesgo asociado a los medicamentos, contribuir a la racionalización de los medicamentos, mejorar la calidad de vida de los pacientes.</p>		
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Aplica al personal Bioquímico Farmacéutico encargado del SDMDU cuya responsabilidad recae al momento de tomar acción de seguimiento en el tratamiento de los pacientes, en particular de una persona con enfermedad crónica, pacientes que usen medicación de estrecho margen terapéutico o pacientes polimedicados.</p>		
<p><b>Responsables:</b></p> <p>El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable de realizar el seguimiento farmacoterapéutico.</p>		
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>Seguimiento Farmacoterapéutico:</b> Práctica profesional en la que un farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de PRM de forma continua, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar los resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. También conocido como “monitorización de la prescripción o del tratamiento farmacoterapéutico”, este procedimiento se puede realizar dentro o fuera de la unidad de salud.</p> <p><b>Problemas relacionados a los medicamentos:</b> Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.</p>		

**Resultados negativos asociado a los medicamentos:** Problemas de salud del paciente debido al uso de los medicamentos que no cumplen con los objetivos terapéuticos.

**Valores antropométricos:** Son valores corporales que se recopilan de una persona para ser analizados posteriormente para ofrecer un cuadro o diagnóstico de salud y nutritivo.

#### **Descripción de las actividades:**

##### **Farmacéutico.**

El farmacéutico debe:

- Analizar la situación del paciente en relación con sus problemas de salud y medicamentos evaluar la situación del paciente y la farmacoterapia.
- Ejecutar intervenciones junto al paciente que le ayuden a prevenir, resolver o mejorar los errores presentados en la farmacoterapia.
- Comprobar periódicamente si se han alcanzado o no los objetivos planteados junto al paciente.
- **Ofrecer el servicio al paciente**, el cual es desconocido por la mayoría de los pacientes explicándole la prestación sanitaria que va a recibir y de lo que esto se trata explicando también que es, de que se trata, que beneficios obtienen y sus características.
- **Entrevistar al paciente para la toma de datos**, luego de que el paciente haya aceptado el servicio, se le pedirá en la primera entrevista que traiga todos los medicamentos que utiliza en su botiquín incluidos aquellos que por el paciente no son considerados como medicamentos como lociones o shampoo, vitaminas o medicina homeopática.

Al inicio de la entrevista el paciente debe formar un consentimiento informado el cual le indica que el paciente conoce el servicio de SFT, que él puede renunciar libremente de este servicio, que el paciente facilitara toda la información necesaria basada en su tratamiento de forma actualizada, ordenada, veraz y la información de cambio de medicación o problemas de salud.

Y el Farmacéutico firmara con la información aquí pertinente como que no hará uso de datos del paciente sin consentimiento, seguir los procedimientos y normas de calidad establecidas para la realización del servicio de seguimiento farmacoterapéutico, y la información necesaria al médico cuando se necesite la intervención del tratamiento.

Una vez firmada la autorización por las dos partes se entrega una copia de este documento.

Datos a obtener en la entrevista inicial del paciente:

- Nombre del paciente, edad, sexo, peso, índice de masa corporal, datos sanitarios, antecedentes
- Qué medicamentos utiliza o ha utilizado, verificar el nombre de los medicamentos, quién se lo prescribe, fecha de prescripción. Fecha de inicio de tratamiento, pauta prescrita y utilización por el paciente, tipo de tratamiento activo, esporádico, conocimiento del tratamiento y conservación de medicación, si existe o no adherencia al tratamiento por parte del paciente, si sabe la duración del tratamiento, enfermedades que el paciente tiene diagnosticadas, y el grado de preocupación, conocimiento y control de su medicación.
- Valores antropométricos del paciente.
- **Elaborar el estado de situación actual**, Se relaciona cada medicamento con la enfermedad o problema de salud, remarcar posibles alergias, y datos que el Farmacéutico crea convenientes: IMC, peso, etc. Este documento indicará en forma de resumen la relación de los problemas de salud del paciente y su relación con el medicamento

- **Fase de estudio:** Facilita la evaluación y la identificación de PRM y RNM o el riesgo de que estas aparezcan.
- **Fase de evaluación,** Aquí el farmacéutico realiza la identificación de los posibles PRM/RNM como administración errónea de un medicamentos, conservación inadecuada, contraindicaciones, dosis o pauta no adecuada, duplicidad, errores en la prescripción o dispensación, incumplimiento, interacciones, medicación no necesaria, u otros problemas de salud que afecten l tratamiento, probabilidad de efectos adversos, problemas de salud que no han sido bien tratados
- **Intervención Farmacéutica (plan de actuación),** El objetivo del BQF es resolver PRM/RNM modificando alguna característica del tratamiento, del paciente o las condiciones de uso del medicamento.
  - La intervención farmacéutica se puede hacer directamente con el paciente solamente en el caso en que se deba dar información acerca de dosis, pauta, duración o conservación de medicamentos y en colaboración con el médico cuando se necesite adicionar o eliminar las dosis o pautas con el análisis de riesgo-beneficio del tratamiento.
  - Las posibles intervenciones son: facilitar información, ofrecer educación sanitaria, derivar al médico comunicando PRN/RNM, o proponiendo cambios de tratamiento, modificar la farmacovigilancia.
- Evaluar los resultados de la intervención y la aceptación por parte del paciente o el médico, resultados observados en mejora de la salud.
- Registrar el seguimiento farmacoterapéutico de forma documentada cumpliendo con los deberes de información y documentación clínica establecidos en la legislación, solo registrando estos indicadores de proceso y resultados será posible demostrar la efectividad del servicio. Y en entrevistas posteriores se elaborará un nuevo estado de situación y se evaluará si los distintos problemas de salud se siguen controlando o no o si estos han desaparecido tras la resolución de los PRM/RNM (ver ANEXO P).

**NOTA:**

Se recomienda que para la provisión del Servicio de SFT se disponga de una zona de atención personalizada que sea separada de la zona de dispensación, para así garantizar la confidencialidad de la entrevista y del paciente

Se recomienda el desarrollo de la historia farmacoterapéutica del paciente y que sea parte de una historia clínica compartida.

Una vez realizada la intervención farmacoterapéutica se debe registrar el resultado de la misma.

**Referencias:**

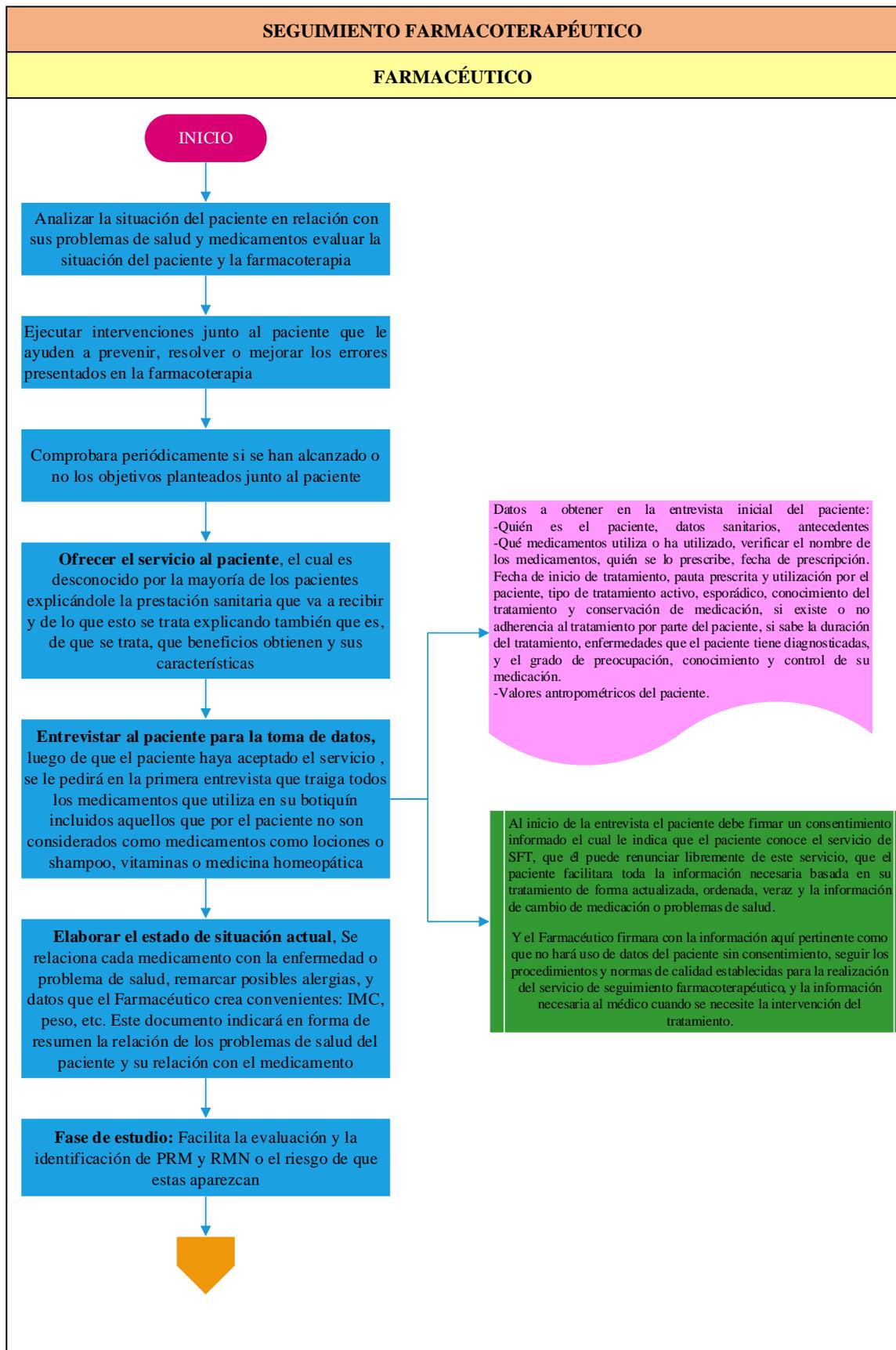
**IESS, 2016.** *Manual de procesos para la gestión Farmacéutica.*

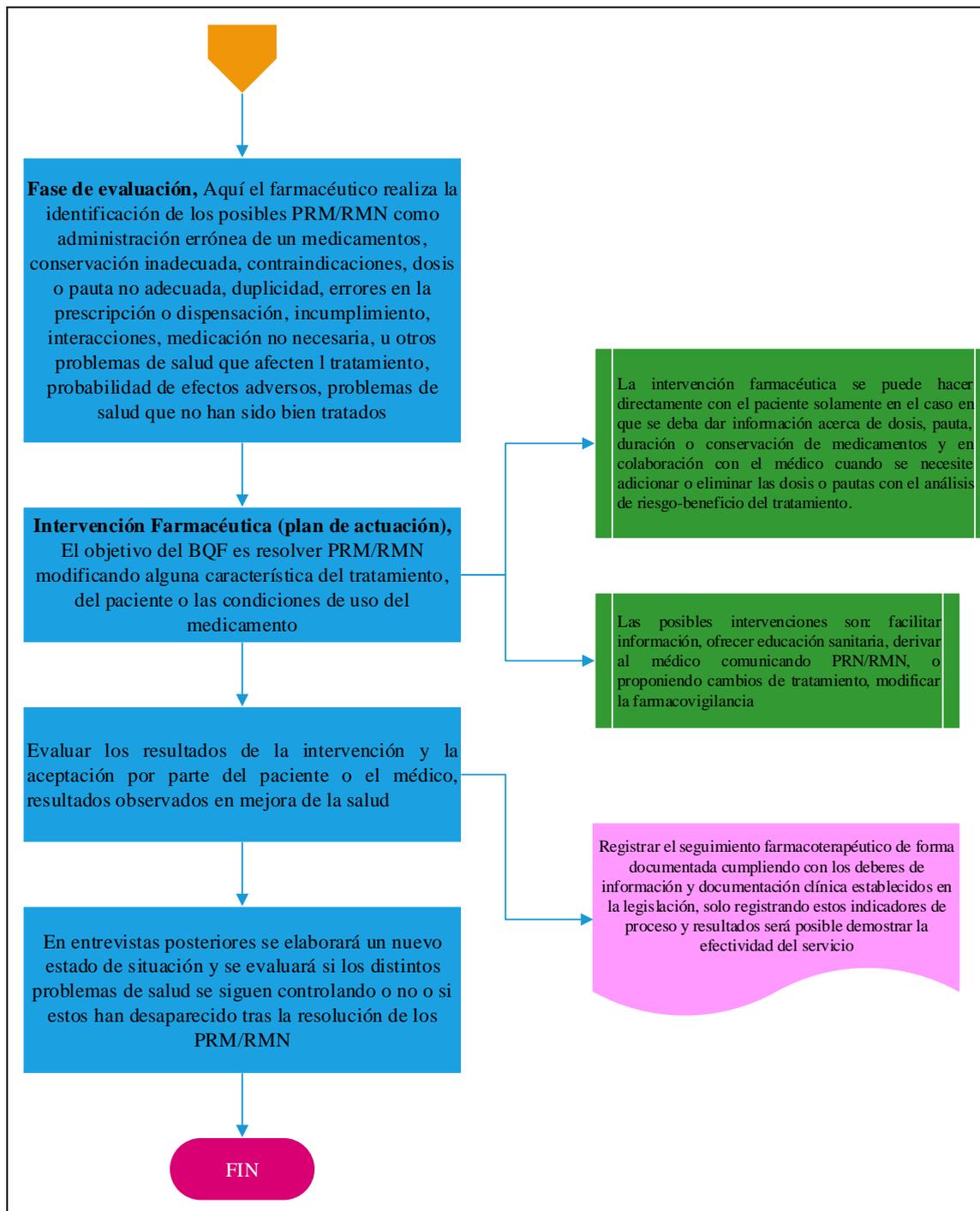
**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

Rev.	Fecha:	Descripción de la revisión:
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018





**Figura 5-3:** Seguimiento Farmacoterapéutico

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

Para la realización de esta actividad es recomendable contar con una zona de atención personalizada que sea separada de la zona de dispensación, para así garantizar la confidencialidad de la entrevista y del paciente, también que la historia farmacoterapéutica del paciente sea parte de una historia clínica compartida para que así el médico tratante y residentes tengan la posibilidad de discutir acerca del tratamiento del paciente. POE HBACH-FARM-SDMDU-006-SF

**Tabla 14-3:** POE- Preparación y revisión de coche de paro según el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

	<b>PROCESO:</b> Medicamentos.	<b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-007-CP
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b>	<b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018
	<b>PREPARACIÓN Y REVISIÓN DE COCHE DE PARO SEGÚN EL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA (SDMDU)</b>	<b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018
	<b>Paginas:</b>	2
<b>Elaborado por:</b>	Tamara Peñafiel	<b>Servicio de Farmacia</b>
<b>Revisado por:</b>	Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b>	<b>Firma</b>
<b>Aprobado por:</b>	Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b>	<b>Firma</b>
<b>Objetivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un coche de paro y de emergencias vitales en el Hospital Básico Andino de Chimborazo en relación con el stock de medicamentos y dispositivos médicos, conseguir el apego a la normativa de SDMDU y prolongar la vida evitando el daño en pacientes que requieran soporte vital.</li> </ul>		
<b>Alcance:</b> El alcance es a todos los servicios intrahospitalarios que cuenten con coche de paro, este procedimiento debe ser conocido y aplicado por el personal de enfermería, médico y personal de Farmacia.		
<b>Responsables:</b> El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable de la revisión de coche de paro con los medicamentos allí necesarios y basados en el stock de farmacia. Médico y enfermera.		
<b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b> <b>COCHE DE PARO:</b> Coche el cual consta de medicamentos indispensables para situaciones de paro cardio-respiratorio, shock anafiláctico o pacientes con riesgo de muerte, esta lista deberá ser aprobada y difundida por el Comité de Farmacoterapia de la institución. <b>EMERGENCIA VITAL:</b> Es toda condición clínica que implique riesgo de muerte o de secuela funcional grave, la atención de urgencia o emergencia vital ante un hecho de tal envergadura, debe ser inmediata e impostergradable. <b>SOPORTE VITAL:</b> Se refiere a las técnicas y tratamientos de emergencia realizadas en una situación de urgencia médica para mantener la vida del paciente tras el fallo de uno o más órganos vitales.		

**Descripción de las actividades:**

- Los equipos como es el monitor/desfibrilador y monitores de signos vitales se mantendrán siempre conectados a la red eléctrica.
- Los fármacos y materiales de consumo que se utilicen, deberán ser repuestos de inmediato y elaboradas las recetas para su reposición.
- Los insumos del Carro de paro y emergencias vitales son exclusivos para la atención de pacientes con evento de paro cardiorrespiratorio y emergencias con riesgo vital, bajo ninguna circunstancia se utilizarán en atención de pacientes estables, en los cuales no se encuentre en peligro su vida.
- Se debe mantener una lista de los equipos y fármacos que contiene el coche de paro así será más fácil la reposición de medicación en estos.
- El bioquímico, personal médico, enfermeras y técnicos paramédicos debe conocer el contenido y la disposición de los fármacos y materiales del coche de paro y de emergencias vitales.
- Los Médicos deben conocer el coche de paro y de emergencias vitales en su disposición de los elementos y el correcto uso del monitor desfibrilador.
- La enfermera, es la encargada de pedirle al médico las recetas de los medicamentos y dispositivos usados para reponerlos en farmacia.
- El Bioquímico Farmacéutico deberá verificar la integridad del sello o candado de seguridad.
- Una vez revisado se confirma que no hay anomalías y se registra la recepción del coche de paro.
- En caso de que haya alguna inconsistencia se debe dejar registro de las mismas.
- En la sala de emergencia debido a su uso prolongado se debe realizar la revisión de coche de paro mínimo dos veces al día.
- El bioquímico o Químico Farmacéutico revisará a diario el coche de paro para saber si existe alguna medicación con caducidad próxima (ver ANEXO Q).
- La reposición de medicamentos e insumos médicos en coche de paro será realizado por el Químico o Bioquímico Farmacéutico, en fines de semana la reposición lo hará el personal de farmacia que se encuentre de turno.

**Referencias:**

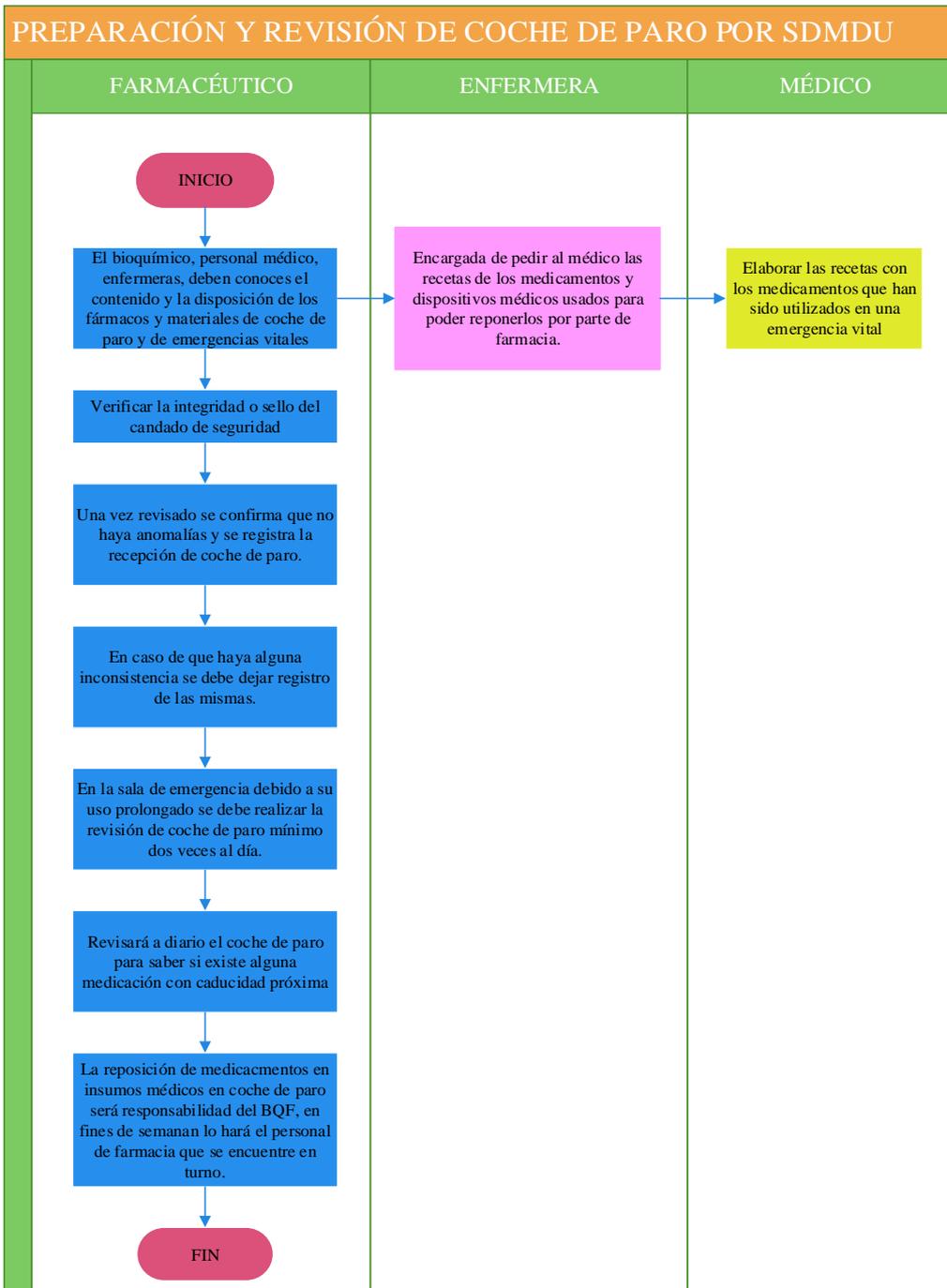
**IESS, 2016.** *Manual de procesos para la gestión Farmacéutica.*

**MSP, 2012.** *Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud.*

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018



**Figura 6-3:** Preparación y revisión de coche de paro según el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU)

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018

Esta actividad estará a cargo del bioquímico farmacéutico el cual estará siempre pendiente de la medicación necesaria para coche de paro y fechas de caducidad de las mismas. Deberá contar con una lista específica de medicamentos que se manejen en la farmacia del Hospital y de estos la medicación necesaria para coche de paro. POE HBACH-FARM-SDMDU-007-CP

**Tabla 15-3:** POE- Farmacovigilancia

	<p><b>PROCESO:</b> Medicamentos.</p>	<p><b>Código:</b> HBACH-FARM-SDMDU-008-FV</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR</b></p>	<p><b>Fecha de edición:</b> 23/05/2018</p>
	<p><b>FARMACOVIGILANCIA</b></p>	<p><b>Fecha de revisión:</b> 25/06/2018</p>
		<p><b>Paginas:</b> 3</p>
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p>Tamara Peñafiel</p>	<p><b>Servicio de Farmacia</b></p>
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p>Dra. Marcia Oviedo <b>Líder de Farmacia</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Aprobado por:</b></p>	<p>Dr. Edwin Lara <b>Gerente HBACH</b></p>	<p><b>Firma</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Mejorar el cuidado y seguridad de los pacientes en relación al uso de medicinas y todas las intervenciones médica, detectar los problemas relacionados al uso de medicamentos y comunicar en un tiempo adecuado.</p>		
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Aplica al personal encargado de la dispensación de medicamentos por dosis unitaria Bioquímico Farmacéutico, Líder en farmacia</p>		
<p><b>Responsables:</b></p> <p>El Químico o Bioquímico Farmacéutico es el responsable de validar las prescripciones médicas y entregar la medicación prescrita auxiliar de farmacia prepara medicación, enfermera es la encargada de recibir la medicación.</p>		
<p><b>Definiciones y/o Glosario de términos:</b></p> <p><b>FARMACOVIGILANCIA:</b> Ciencia que realiza actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos.</p> <p><b>REACCIÓN ADVERSA A UN MEDICAMENTO (RAM):</b> Reacción nociva o no deseada que se da tras la administración de un medicamento a dosis normalmente usadas para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad.</p> <p><b>PROBLEMAS RELACIONADOS AL MEDICAMENTO (PRM):</b> Se debe verificar que el uso del medicamento para un tratamiento sea el necesario para una patología que su dosis sea efectiva y segura, si no se cumple esto entonces nos encontramos bajo PRM que puede ocasionar un resultado negativo asociado a la medicación.</p>		

**FALLA TERAPÉUTICA:** O también conocida como ineffectividad del medicamento puede ocurrir por falta de respuesta farmacológica, por resistencia, interacciones, condiciones de uso, y efectos de calidad, etc. Debe comunicarse como sospecha de RAM a fin de que se investigue las causas.

**ERROR DE MEDICACIÓN:** Es un suceso que se puede prevenir antes de causar daño al paciente causada por uso inapropiado de medicamentos que se encuentra bajo responsabilidad del profesional de la salud, del paciente o de quien los use.

### **Descripción de las actividades:**

#### **Farmacéutico.**

El farmacéutico debe:

- Atender al paciente y dar a conocer al médico, si existe una reacción adversa al medicamento o sospecha de esta.
- El personal que sospeche de una reacción adversa al medicamento deberá realizar el llenado del registro de farmacovigilancia u hoja amarilla, que luego será validado por el Bioquímico Farmacéutico.
- Este documento debe contener: (VER ANEXO R)
  - Datos del paciente como peso, edad y sexo.
  - Descripción del efecto adverso, fecha de inicio, signos, síntomas, evolución.
  - Datos del medicamento del cual se sospecha el que debe ser escrito con DCI y el nombre comercial entre paréntesis: vía de administración, fecha de comienzo y de terminación del tratamiento, indicaciones, fecha de vencimiento, lote, registro sanitario y fabricante.
  - Datos del paciente sobre su enfermedad, condición médica basal antes de la toma de la medicación, historial de las enfermedades familiares
  - Medicamentos que el paciente toma incluidos los de automedicación, nombre, dosis, vías de administración, fechas de comienzo y final de toma.
  - Datos del profesional que notifica.

ESTA HOJA AMARILLA MANTENER EN FARMACIA, HASTA QUE SE EMITA AL COMITÉ FARMACOTERAPÉUTICO Y EL PROFESIONAL ENCARGADO LO LLEVE O EMITA AL ARCSA.

#### **¿COMO RECONOCER REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS?**

Los siguientes pasos pueden ayudar a identificar y determinar reacciones adversas a medicamentos:

1. Se debe asegurar que el medicamento que ha sido prescrito es el mismo que ha estado siendo utilizado para el tratamiento del paciente y en la dosis prescrita.
2. Confirmar que el inicio de la sospecha de una reacción adversa empezó una vez se administrado el medicamento.
3. Estipular el intervalo entre el inicio del tratamiento con el medicamento y el comienzo del evento.
4. Evaluar la situación después de suspender o disminuir la dosis y monitoreo el estado del paciente. Si resulta apropiado restituya la administración del medicamento y observe si hay recurrencia del evento adverso.
5. Explore causas alternativas (fuera del medicamento) que pudieran por ellas mismas haber ocasionado la reacción.
6. Use información de literatura relevante reciente y su experiencia como profesional de la salud en materia de reacciones adversas a medicamentos y verifique si existen reportes previos concluyentes de esta reacción. El centro Nacional de Farmacovigilancia y los centros de información sobre medicamentos son fuentes importantes de información acerca de las reacciones adversas a medicamentos.
7. Reporte cualquier sospecha de reacción adversa a medicamento a la persona designada por el hospital para notificar al centro nacional de Farmacovigilancia o hágalo usted directamente.

**Referencias:**

**M, Guillen.** *Guía para hacer farmacovigilancia* [En línea] 2006. [Consulta: 27 de mayo 2018]. Disponible en: [http://www.med-informatica.net/TERAPEUTICA-STAR/FARMACOVIGILANCIA\\_GuiaSDS.pdf](http://www.med-informatica.net/TERAPEUTICA-STAR/FARMACOVIGILANCIA_GuiaSDS.pdf)

**MSP.** *Sistema Nacional de Farmacovigilancia*. [En línea] Ecuador, 2011. [Consulta: 27 de mayo 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/sistema-nacional-de-farmacovigilancia/>

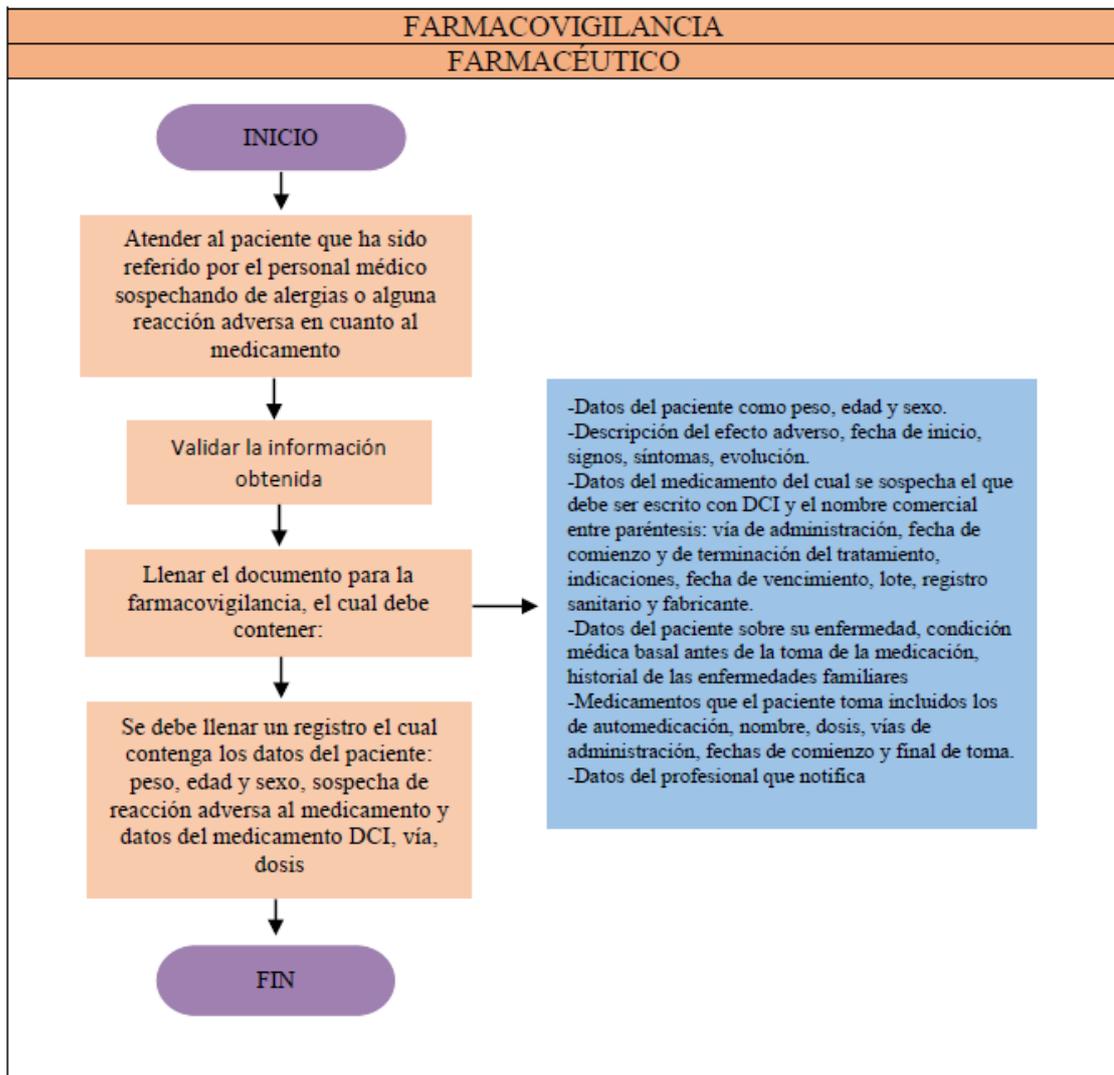
**Paredes Valencia, Diego.** *Procedimiento Operativo Estándar de Notificación de Sospecha de Reacción Adversa a Productos Farmacéuticos (Farmacovigilancia)*. . [Blog]. Perú: Noviembre, 2015. [Consulta: 27 de mayo 2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/303981216/Poe-014-Farmacovigilancia>

**Ministerio de Salud Pública. 000705.** *Reglamento para el funcionamiento del Sistema Nacional de Farmacovigilancia*.

**Historial de Cambios**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Descripción de la revisión:</b>
1	2018/05/06	Creación del Procedimiento Operativo Estándar
2		Revisión del Procedimiento Operativo Estándar

**Realizado por:** Tamara Peñafiel, 2018



**Figura 7-3:** Farmacovigilancia

Realizado por: Tamara Peñafiel, 2018

Se debe tener en cuenta siempre los datos correctos del paciente y del medicamento que se sospecha es el causante de una RAM, el farmacéutico debe siempre validar la información obtenida para evitar posibles errores y asegurar calidad y eficacia en un medicamento, tratar siempre de obtener los mayores datos acerca de la reacción adversa y si esta tuvo que ver con el comienzo de la toma de la medicación o si el paciente está tomando la medicación que ha sido prescrita, se deberá llenar siempre la Hoja amarilla o registro de RAM. POE HBACH-FARM-SDMDU-008-FV

## CONCLUSIONES

- La dispensación de medicamentos y dispositivos médicos está a cargo de los auxiliares de farmacia, este procedimiento se realiza a través de un sistema tradicional de entrega y despacho de medicación, no es realizado por el profesional químico o bioquímico farmacéutico ya que no existe un Sistema de Dispensación de medicamentos por dosis Unitaria como tal, procedimiento que ayudaría a llevar de mejor manera el control de medicación, y evitar la fuga de la misma.
- A través del diagnóstico de la situación actual mediante la realización de encuestas, se pudo determinar que el sistema de dispensación de la farmacia del Hospital es considerado como un punto crítico, en el cual debe realizarse intervenciones ya que el Bioquímico Farmacéutico no tiene una participación activa con el equipo multidisciplinario de salud, no existe la implementación de sistemas que puedan mejorar la atención del paciente como farmacovigilancia, conciliación de medicamentos, sistema de dosis unitaria.
- Los errores de medicación que se evidenciaron en mayor frecuencia son errores en las formas farmacéuticas 100%, omisión de medicación 50%, datos faltantes del paciente y CIE 10 100% la mayoría de estos errores se encuentran en el área de Hospitalización/paliativos y UCI.
- En las historias clínicas el 50% de las analizadas constaban con una anamnesis correcta, el otro 50% presentaba algún tipo de inconvenientes ya sea por omisión o por parámetros que no costaban en la misma, siendo los principales la posología, forma farmacéutica, dosis, frecuencia o no se especifica de manera correcta la medicación.
- Los servicios de quirófano, endoscopía y emergencia utilizan un formato adaptado a la institución para el requerimiento de medicamentos, el cual no es el más idóneo ya que no justifica la medicación individualizada y tiende a confusiones entre medicamentos con apariencia o nombres parecidos o causa enmendaduras en este.
- La dispensación de medicación se realiza a través de coche de medicación, encontrándose un 100% de error al no realizar la rotulación correcta o no cumplir con la identificación del paciente.
- Se realizaron procedimientos operativos estandarizados POE'S para la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en cuanto a las necesidades observadas de este procedimiento actual y posterior procedimiento técnico con normativas específicas que este procedimiento requiere. Los cuales garantizan calidad, eficacia y seguridad en cuanto a dispensación de medicamentos.
- Los resultados obtenidos fueron socializados al personal jefe de cada área en donde se pudieron exponer los errores cometidos y posibles razones de estos, los Procedimientos Operativos Estándar realizados fueron revisados por el equipo de calidad del Hospital Básico Andino de Chimborazo y serán aprobados posteriormente por Gerencia.

## RECOMENDACIONES

- Realizar una evaluación exhaustiva acerca de la utilización de los procesos informáticos a nivel del Hospital, que permitan mejorar estratégicamente las condiciones de atención y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos al paciente.
- En el servicio de farmacia se debería implementar un mayor número de Bioquímicos Farmacéuticos, ya que el Hospital al estar en proceso de recategorización, debe contar con algunos parámetros y entre ellos la implementación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria como tal, para lo cual debe estar un bioquímico farmacéutico al frente de este procedimiento las 24 horas del día.
- Realizar actualizaciones en el servicio de farmacia y a todos los servicios intrahospitalarios acerca de las buenas prácticas de dispensación, errores de medicación, nuevos sistemas de atención al paciente como farmacovigilancia, conciliación de medicamentos y sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria que pueden ayudar a minimizar el riesgo de un paciente durante su estancia hospitalaria.
- Se recomienda implementar las acciones correctivas propuestas en este estudio por parte del servicio de farmacia que ayudaran a mejorar el sistema de dispensación y el control de medicamentos y dispositivos médicos dirigidos hacia cada uno de los servicios del Hospital.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.** *Guía de usuario. Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en farmacias y botiquines.* [En línea]. Noviembre 2015. [Consulta: 1 agosto 2018]. Disponible en: [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/04/GE-D.2.1-EST-05\\_GUIA\\_DISPENSACION\\_SOCIALIZACI%C3%93N.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/04/GE-D.2.1-EST-05_GUIA_DISPENSACION_SOCIALIZACI%C3%93N.pdf). 1
- Alba Leonel, A., et al.** *Errores de enfermería en la atención hospitalaria.* , 2011, pp. 149-154.
- Alvarado A, C., et al.** "Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios: El caso del Hospital de Nueva Imperial". *Revista médica de Chile*, vol. 145, no. 1, (2017) pp. 33-40. ISSN 0034-9887. DOI 10.4067/S0034-98872017000100005.
- Alvarado Rivadeneyra, S.,** "El plan de cuidados y la calidad de atención que brinda la enfermería en el HNGAI". *Revista Cubana de Enfermería*, vol. 16, no. 2, (2000), pp. 133-136. ISSN 0864-0319.
- Álvarez, A., et al.** *Servicio de Farmacia Hospitalaria.* , no. 2009, pp. 30.
- Briñoli, A., et al.** *Farmacia Hospitalaria. AFAM* [en línea] 2013 [Consulta: 2 julio 2018]. Disponible en: <http://www.afam.org.ar/textos/Farmacia-hospitalaria-%20Residencias.pdf>.
- Cancino, F.I.G. y Vega, E.M.,** "Medicamentos de venta bajo receta médica retenida: caracterización y análisis desde la dispensación". *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, vol. 43, no. 2, 2014. pp. 272-283. ISSN 1909-6356. DOI <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v43n2.54215>.
- Delgado, O., et al.** "Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual". *Farmacia Hospitalaria*, vol. 29, no. 4, 2005. pp. 228-235. ISSN 1130-6343. DOI 10.1016/S1130-6343(05)73670-9.
- Encina Contreras, P. y Rodríguez Galán, M.A.** *Errores de medicación* [en línea]. Mayo 2016. S.l.: MSPCH. [Consulta: 6 agosto 2018]. Disponible en: <http://www.ispch.cl/newsfarmacovigilancia/07/images/parte04.pdf>. 7

- Fajardo, P.C., et al.** "Adaptación del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria". *Pharmacy Practice*, vol. 3, no. 3, 2005. pp. 1-8. ISSN 1885-642X.
- Girón Aguilar, N. y Alessio, R.** *Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias.* , 1997. pp. 45.
- Hernández, M. y Poveda, J.L.** *Sistema automático de Dispensación de Medicamentos.* , 2001. pp. 32. DOI B-46.446-01.
- Hidalgo, F.J.**, *Información Farmacoterapéutica al Paciente.* , 2006. pp. 6.
- Hospital Andino** | Salud y vida para todos. *Hospital Andino* [en línea], 2015. [Consulta: 1 agosto 2018]. Disponible en: <http://hospitalandino.org/>.
- JCIA**, 2011. *Estándares para la acreditación de Hospitales de la Joint Commission International.* Oakbrook Terrace, Ill.: Joint Commission International. ISBN 978-1-59940-141-6.
- Jiménez Herrera, L.G.J.** *Errores en el Proceso de Dispensación de Medicamentos.* , 2005. pp. 9.
- KERN PHARMA.** "Los farmacéuticos, ayer y hoy". *Kern Pharma* [en línea]. 2017 [Consulta: 2 julio 2018]. Disponible en: <http://www.kernpharma.com/blog/-/blogs/la-profesion-farmaceutica-y-su-historia>.
- Martínez, J.** Errores en la prescripción. , 2001. pp. 8.
- Meneu, R.** "La distribución y dispensación de medicamentos". *Gaceta Sanitaria - GAC SANIT*, vol. 20, 2006. pp. 154-159. DOI 10.1157/13086039.
- Meza, E.S. y Moré, G.M.** *Errores de enfermería en la administración de fármacos en unidades Hospitalarias.* , 2014. pp. 50.
- Ministerio de Salud Pública**, *Ministerio De Salud Pública fortalece gestión de farmacias hospitalarias a través de la implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos Positiva por Dosis Unitaria (SDMDU) en hospitales del país.* [En línea]. 2012a. [Consulta: 25 julio 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-publica-fortalece-gestion-de-farmacias-hospitalarias-a-traves-de-la-implementacion-del-sistema-de-distribucion-de-medicamentos-positiva-por-dosis-unitaria-sdmdu-en-hospitales-del/>.

- Ministerio de Salud Pública,** *Norma para la aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud.* 2012.
- Napal, V., González, M. Y Ferrándiz, J.** *Farmacia Hospitalaria (Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: dosis unitarias).* 2002.
- Olmos, W.** *Evaluación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el servicio de medicina interna del Hospital Pablo Arturo Suárez de la ciudad de Quito y propuesta de plan de mejoras.* [en línea]. Quito: Central del Ecuador. 2016. [Consulta: 25 julio 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9828/1/T-UCE-0008-QF007-2016.pdf>.
- Organización Mundial de Salud GINEBRA,** *Principios prácticos para efectuar buenas adquisiciones de productos farmacéuticos* [en línea]. 2002. [Consulta: 1 agosto 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2221s/s2221s.pdf>.
- Organización Mundial de Salud GINEBRA,** *La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos* [en línea]. 2004 [Consulta: 28 agosto 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s6166s/s6166s.pdf>.
- Oyarzún, C.** *Evaluación del Funcionamiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Diaria del Hospital Clínico Regional de Valdivia.* 2003. UACH
- Ramos, Q.G. y Olivares, Q.G.** *Guía para las Buenas Prácticas de prescripción: Metodología para la prescripción Racional de Medicamentos* Ministerio de Salud de Chile. Marzo 2010.
- Rankin, J.** *Cómo desarrollar y aplicar una política farmacéutica nacional.* , 2003. pp. 32.
- Renau, J. y Pérez, I.** *Evaluación de la calidad de las historias clínicas.* , 2001. pp. 9.
- Rodríguez, M. y Girón, N.** *Atención farmacéutica al paciente ambulatorio.* En: A. MENÉNDEZ (ed.), 1997. pp. 19.
- Rodríguez, R., et, al.** "Evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en el Hospital General de Tijuana". *Salud Pública de México*, vol. 49, no. 4, 2007. pp. 245-246. ISSN 0036-3634.
- Silva, C. y Llamuca, T.** *Evaluación a la calidad en la Gestión del Sistema de Dispensación/Distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Gineco-*

*Obstétrico Isidro Ayora*. Deductivo y descriptivo. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), 2015.

**Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria**. *El Valor de la Farmacia Hospitalaria* [en línea]. 2015. [Consulta: 1 agosto 2018]. Disponible en: [https://www.sefh.es/sefhpdfs/El\\_Valor\\_de\\_la\\_FH.pdf](https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf).

**Soto Álvarez, J.** "Estudios de farmacoeconomía: ¿por qué, cómo, cuándo y para qué?" *Medifam*, vol. 11, no. 3, 2001. pp. 67-83. ISSN 1131-5768.

**Stumpf, P.** *Soluciones prácticas para mejorar la seguridad en el marco del consultorio de obstetricia/ginecología y en el quirófano.* , 2008. pp. 17.

**Torres Domínguez, A.** "Errores en la medicación: función del farmacéutico". *Revista Cubana de Farmacia*, vol. 39, no. 2, 2005. pp. 1-1. ISSN 0034-7515.

**Uvidia, C. y Geoconda, V.** *Propuesta de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria (SDMDU) en el servicio de Medicina Interna del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra.* [En línea], 2013. [Consulta: 2 agosto 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2075>.

**Vecina, S.T., et, al.** "Programa de intervención farmacéutica en el servicio de urgencias para mejorar la seguridad del paciente". *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, vol. 22, no. 2, 2010. pp. 85-90. ISSN 1137-6821.

## ANEXOS

### Anexo A: Encuestas dirigidas hacia el personal de farmacia, médico y de enfermería.



**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE  
MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE  
CHIMBORAZO**

**Encuesta dirigida al personal de farmacia**

Esta encuesta forma parte del proyecto de titulación “Evaluación al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, en el Hospital Básico Andino de Chimborazo”. El objetivo principal de esta encuesta es recolectar información suficiente acerca del Sistema de Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza en el hospital para su posterior análisis.

Cargo..... Fecha:.....

1. **¿Cuántos profesionales laboran en el servicio de farmacia?**  
Químico o Bioquímico Farmacéutico \_\_\_\_\_  
Auxiliares de farmacia \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_
2. **¿Qué opina usted acerca de la calidad de funcionamiento del Sistema de Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos, que realiza el Servicio de Farmacia del HBACH?**  
Muy bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Deficiente \_\_\_\_\_
3. **¿Se realiza validación de recetas provenientes de cada área?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
4. **¿Existe en el servicio de farmacia un área en donde se puedan preparar medicamentos por dosis unitaria, fraccionamiento y reempaque?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. **¿Existe en el hospital protocolos o instructivos para la preparación de medicación en dosis unitaria?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Desconoce \_\_\_\_\_
6. **Cuál es su criterio acerca de la participación del farmacéutico con el equipo multidisciplinario de salud del HBACH.**  
Activa \_\_\_\_\_ Poco activa \_\_\_\_\_ No existe participación \_\_\_\_\_

**Realizado por: Tamara Peñafiel**



"Saber para ser"  
**ESPOCH**  
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO



7. ¿Se aplica la utilización del perfil farmacoterapéutico en el proceso de dispensación de medicamentos?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

8. ¿Se realizan intervenciones farmacéuticas en el HBACH, estos documentos se encuentran resguardados de forma adecuada?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Desconoce \_\_\_\_\_

9. ¿Quién supervisa el proceso de dispensación de medicamentos realizado en HBACH?

\_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



"Saber para ser"  
**ESPOCH**  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO

### Encuesta dirigida al personal de médico

Esta encuesta forma parte del proyecto de titulación "Evaluación al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, en el Hospital Básico Andino de Chimborazo". El objetivo principal de esta encuesta es recolectar información suficiente acerca del Sistema de Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza en el hospital para su posterior análisis.

Servicio..... Cargo..... Fecha:.....

1. ¿Qué opina usted acerca de la calidad de funcionamiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos y Dispositivos médicos realizado en el HBACH?

Muy bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Deficiente \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su criterio acerca de la participación del farmacéutico con el equipo multidisciplinario de salud del HBACH?

Activa \_\_\_\_\_ Poco activa \_\_\_\_\_ No existe participación \_\_\_\_\_

3. ¿Quién supervisa el proceso de dispensación de medicamentos realizado en el HBACH?

\_\_\_\_\_

4. ¿Existe errores en la dispensación de medicamentos en el servicio de Farmacia del HBACH?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Desconoce \_\_\_\_\_

Indique ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Realizado por: Tamara Peñafiel



"Saber para ser"  
**ESPOCH**  
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO



## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO

### Encuesta dirigida al personal de enfermería

Esta encuesta forma parte del proyecto de titulación "Evaluación al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, en el Hospital Básico Andino de Chimborazo". El objetivo principal de esta encuesta es recolectar información suficiente acerca del Sistema de Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza en el hospital para su posterior análisis.

Servicio..... Cargo..... Fecha:.....

1. ¿Qué opina usted acerca de la calidad de funcionamiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos y Dispositivos médicos realizado en el HBACH?

Muy bueno \_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Deficiente \_\_\_\_

2. ¿Cuál es su criterio acerca de la participación del farmacéutico con el equipo multidisciplinario de salud del HBACH?

Activa \_\_\_\_ Poco activa \_\_\_\_ No existe participación \_\_\_\_

3. ¿Quién supervisa el proceso de dispensación de medicamentos realizado en HBACH?

\_\_\_\_\_

4. ¿Existe errores en la dispensación de medicamentos en el servicio de Farmacia del HBACH?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Desconoce \_\_\_\_

Indique ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Realizado por: Tamara Peñafiel

**Anexo B: Lista de chequeo usada para el área de Hospitalización/Paliativos.**



**Lista de chequeo del proceso de dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.**



LISTA DE CHEQUEO		
ACTIVIDAD	Cumple	No cumple
1. ¿El servicio de farmacia cuenta con el área exclusiva para dosis unitaria?		x
2. ¿Laboran los profesionales Bioquímicos Farmacéuticos mínimos en el Hospital para SDMDU?		x
3. ¿Existe un auxiliar de SDMDU por cada Bioquímico Farmacéutico?		x
4. ¿Consta de protocolos o POE'S que faciliten el entendimiento y uso del SDMDU		x
5. ¿Se realiza pase de visita del BQF junto con el médico especialista?		x
6. ¿Se realiza validación de recetas junto con la historia clínica previa a la dispensación?		x
7. ¿Se realizan el llenado de perfil Farmacoterapéutico para cada paciente?		x
8. ¿Se recepta las recetas una vez finalizada la visita médica?		x
9. ¿Se verifica que la información de la receta concuerda con la prescripción en la Historia Clínica?		x
10. ¿Si hubiera errores en la receta médica, se procede a pedir el cambio de la misma?		x
11. ¿El cambio sugerido es aceptado por el médico?		x
12. ¿El químico Farmacéutico valida los coche de medicamentos preparados previo a la entrega-recepción a los diferentes servicios del Hospital?		x
13. ¿Se entregan personalmente los medicamentos que cubrirán el tratamiento a un paciente en 24 horas al personal de enfermería?	x	
14. ¿Se verifica junto al personal de enfermería la entrega de la dosis y cantidad del medicamento solicitado en la respectiva historia clínica por cada paciente?		x
15. ¿Se realiza el retiro de medicamentos sobrantes por altas, fallecimiento, suspensión del tratamiento u otra causa?	x	
16. ¿Se verifica junto al personal de enfermería el estado del medicamento que se está retirando y la causa de su devolución?		x
17. ¿Se llena el formulario de devolución de medicamentos y causa por paciente?		x
18. ¿Se realiza el reingreso de medicación que han sido devueltos?	x	

Realizado por: Tamara Peñafiel



**Lista de chequeo del proceso de dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Hospitalización/Paliativos del Hospital Básico Andino de Chimborazo.**



19. ¿Se realiza el coste de las unidades reingresadas a farmacia por devolución?	x	
20. ¿Se realiza un control periódico de las fechas de caducidad de coches de paro en los diferentes servicios del Hospital?		x
21. ¿Existen medicamentos preparados por dosis unitaria?		x
22. ¿Si es un área crítica, cuenta con coche de paro?	x	
23. ¿Los medicamentos envasados en dosis unitaria cuenta con la identificación como: nombre genérico, forma farmacéutica, concentración, vía de administración, indicaciones de almacenamiento, lote y fecha de vencimiento?		x
24. ¿Se realiza la intervención farmacéutica en forma documentada a través de los registros?		x
25. ¿Se realiza cruce de información entre el registro de egresos, perfil farmacoterapéutico, Historia Clínica y kardex de enfermería?		x
26. ¿Se realiza seguimiento farmacoterapéutico?		x

Realizado por: Tamara Peñafiel

**Anexo C: Recetas médicas evaluadas**

**HOSPITAL ANDINO** Fundación Social Alemana Ecuatoriana  
HOSPITAL ANDINO

Pastaza s/n y Manabí Ciudadela Vieja y Cuatro de Mayo  
Teléfono: 2602 203 / 2602 153 / 2603 391 / 2602 386  
E-mail: info@hospitalandino.org

Fecha: miércoles, 28 de marzo de 2018

Paciente: **BECERRA CORONEL, SEGUNDO LUIS**

Sala-Cama: B 2 Tipo Pcto: IESS Produtora: 46726

**RECETA**

1. DEXTROSA AL 5% EN SOLUCIÓN SALINA 0.9% 1000 ML FRASCO # 2 DOS
2. SOLETROL POTASIO 10 ML FRASCO # 7 DOS
3. CIPROFLOXACINA 200 MG FRASCO # 4 (CUATRO)
4. OMEPRAZOL 40 MG FRASCO # 1 UNO
5. TRAMADOL 50 MG AMPOLLA # 5 (TRES)
6. METOCLOPRAMIDA 10 MG AMPOLLA # 3 (TRES)
7. GLUCONATO DE CALCIO 1 G AMPOLLA # 1 UNO
8. ACIDO ASCORBICO 500 MG AMPOLLA # 2 DOS
9. FITOMENAJONA 10 MG AMPOLLA # 1 UNO
10. ESPIROLACTONA 25 MG TABLETA # 3 (TRES)
11. LEVOTIROXINA 50 UG TABLETA # 1 UNO
12. JERINGA 10 ML # 12 DOCE
13. JERINGA 5 ML # 5 CINCO
14. GUANTES DE MANEJO # 10 (DIEZ)
15. MASCARILLAS # 5 (CINCO)
16. LANCETAS # 4 (CUATRO)
17. TIRILLAS # 4 (CUATRO)
18. PARCHES DE TEGADERM CON APOSITO # 1 (UNO)
19. GUANTES ESTERILES 6 1/2 # 1 (UNO)
20. SULFATO DE FERROSO 200 MG AMPOLLA # 3 (TRES)

MD COLCHA LLANGA GRACE MONSERRATH/MEDICO RE

**HOSPITAL ANDINO** Fundación Social Alemana Ecuatoriana  
HOSPITAL ANDINO

Pastaza s/n y Manabí Ciudadela Vieja y Cuatro de Mayo  
Teléfono: 2602 203 / 2602 153 / 2603 391 / 2602 386  
E-mail: info@hospitalandino.org

Fecha: miércoles, 28 de marzo de 2018

Paciente: **BECERRA CORONEL, SEGUNDO LUIS**

Sala-Cama: B 2 Tipo Pcto: IESS Produtora: 46726

**INDICACIONES:**

MD COLCHA LLANGA GRACE MONSERRATH/MEDICO RE

**HOSPITAL ANDINO** Fundación Social Alemana Ecuatoriana  
HOSPITAL ANDINO

SALUD Y VIDA PARA TODOS

Pastaza s/n y Manabí Ciudadela Vieja y Cuatro de Mayo  
Teléfono: 2602 203 / 2602 153 / 2603 391 / 2602 386  
E-mail: info@hospitalandino.org

FECHA: 02 Abril 2018

Nº 000124958

**RECETA**

*Prescripción 46939*

**Rp.** CORTALES Sanchez TATIANA ENZARETH.

Cloxacina 0.5% 250ml # 2 (dos) Fco.

Cloxacina 0.5% 100 ml Fco # 2 (dos) Fco

Cloxacina Potasio 20 mg/ml Amp # 2 (dos).

Omeprazol 40 mg Amp Fco # 1 (uno).

Metoclopramida Amp 10ml # 2 (dos).

Tramadol 50mg Fco # 2 (dos).

Vancomicina 1 gramo Fco # 2 (dos).

Metformina + Nicotina Oral # 1 (uno) no usar

Paracetamol 1 gramo Fco # 4 (cuatro).

Ketorolaco Amp 30mg # 1 (uno).

Cloxacina 0.5% Fco 100 ml # 4 (cuatro).

Jeringa 10 ml # 10 (diez).

Jeringa 5 ml # 5 (cinco).

Jeringa 1ml # 5 (cinco).

Guantes # 5 (cinco).

Jeringa 60 ml # 1 (uno).

Jeringa 60 ml sin Air (con Agua) # 1 (uno).

Sopa bucal # 5 (cinco).

Jeringa 4.2l # 2 (dos).

Dr. DAVID CASTILLO  
MEDICINA GENERAL  
Libro 21 Folio 46 No. 138

Dr. DAVID CASTILLO  
MEDICINA GENERAL  
Libro 21 Folio 46 No. 138

PROXIMA CONSULTA:

**HOSPITAL ANDINO** Fundación Social Alemana Ecuatoriana  
HOSPITAL ANDINO

SALUD Y VIDA PARA TODOS

Pastaza s/n y Manabí Ciudadela Vieja y Cuatro de Mayo  
Teléfono: 2602 203 / 2602 153 / 2603 391 / 2602 386  
E-mail: info@hospitalandino.org

FECHA: 02 Abril 2018

Nº 000124958

**INDICACIONES:** CORTALES Sanchez TATIANA ENZARETH.

Tubo orotraqueal # 1 (uno).

Equipo Macoset. # 2 (dos).

Frasco para muestra de BIA # 2 (dos).

Macoset. 20ml

UREA 10% Crema tubo # 1 (uno).

Equipo Vacuocel # 1 (uno).

CATERG MANS. # 1 (uno).

Dr. DAVID CASTILLO  
MEDICINA GENERAL  
Libro 21 Folio 46 No. 138

## Anexo D: Historias clínicas evaluadas



1 EVOLUCIÓN		2 PRESCRIPCIONES	
EDAD: 62 AÑOS	DI: 2	RP	
DIAGNOSTICOS		1.- DIETA BLANDA A TOLERANCIA + LÍQUIDOS ✓	
- EPOC SOBREENFECTADO J 441		2.- CUIDADOS DE ENFERMERIA ✓	
- HEPATOPATIA PARA ESTUDIO (K70)		3.- CONTROL DE SIGNOS VITALES ✓	
C: PACIENTE DESACNSA A INTERVALOS DURANTE LA NOCHE, POCO COLABORADOR, IRRITABLE AL MANEJO.		4.- FAMILIAR PERMANENTE ✓	
D: EXAMEN FISICO: TA:100/70 FC:87 FR:24 T:36.5 PO2:90%		5.- HEMOGLUCOTEST CADA 8 HORAS ✓	
PACIENTE DESPIERTO, ACTIVO REACTIVO PUPILAS REACTIVAS A LA LUZ Y ACOMODACION FOSAS NASALES PERMEABLES, MUCOSAS ORALES HUMEDAS, CUERPO: PRESENCIA DE TRAQUIOSTOMO CON APOYO VENTILATORIO CON 6 LITROS POR MINUTO, RUIDOS CARDIACOS RITMICOS AUDIBLES NO SOPLOS, PULMONES MURMULLO VESICULAR CONSERVADO, ABDOMEN DEPRESIBLE NO DOLOROSO RHA (+), EXTREMIDADES NO EDEMAS.		6.- SOLUCIÓN SALINA 0.9% 1000 ML + CLORURO DE POTASIO 20 MEQ INTRAVENOSO A 40 ML HORAS ✓	
A: PACIENTE QUE CURSA SU SEGUNDODIA DE HOSPITALIZACION IRRITABLE AL MANEJO, FAMILIAR: POCO COLABORADOR. CONTINUA CON INDICACIONES DE MEDICINA INTERNA.		7.- SOLUCIÓN SALINA 0.9% 100 CC + TRAMAL 100 MILIGRAMOS INTRAVENOSO A 5 ML/H ✓	
PLAN: INDICACIONES DE MEDICINA INTERNA		8.- OMEPRAZOL 40 MILIGRAMOS INTRAVENOSO CADA DÍA ✓	
DR. HIPOLITO PAULA MEDICO INTERNISTA		9.- METOCLOPRAMIDA 10 MILIGRAMOS INTRAVENOSOS CADA 8 HORAS ✓	
MD. COSTALES / MD. CONDE RESIDENTES		10.- LOSARTAN 100 MG VÍA ORAL CADA DÍA ✓	
		11.- FITOMENADIONA 10 MILIGRAMOS INTRAVENOSO CADA DÍA ✓	
		12.- HIDROCORTISONA 100 MG INTRAVENOSO CADA 8 HORAS ✓	
		13.- GLUCONATO DE CALCIO 1 GRAMO INTRAVENOSO CADA 12 HORAS ✓	
		14.- PARACETAMOL 1 GRAMO SI T > 38.5 ✓	
		15.- INSULINA CRISTALINA POR ESCAPES	
		- 150 - 200 2 UI	
		- 201 - 250 4UI	
		- 251 - 300 6UI	
		- 300 8UI	
		16.- RISPERIDONA 20 GOTAS VÍA ORAL POR RAZONES NECESARIAS ✓	
		17.- FUROSEMIDA 10MG INTRAVENOSO PREVIA VALORACIÓN MÉDICA ✓	
		18.- NEBULIZACIONES, SALBUTAMOL 2 ML + SOLUCIÓN SALINA 0.9% 3 ML CADA 6 HORAS INTERCALAR CON BROMURO DE IPRATROPIO 2 ML + SOLUCIÓN SALINA 3 ML ✓	
		19.- FISIOTERAPIA RESPIRATORIA Y MOTORA BID ✓	
		20.- COLOCAR EN TUBO EN T. A 6 LITROS POR MINUTOS Y PROGRESAR A MASCARILLA DE TRAQUEOSTOMO ✓	
		21.- NOVEDADES.	

**Anexo E: Registro de devolución de medicamentos evaluados**

**Fundación Social Alemana Ecuatoriana**  
Pasaje 10 y Avenida Cisacoma entre La Libertad y Bolívar  
Teléfono: 2282201 Fax: 2282711 Correo: fse@fundacionse.org

**DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL**  
**HOJA DE ACEPTACIÓN INGRESO Y COSTOS**

PT 44449  
C 020088010

Yo, Edgar Surojo en calidad de MIPO  
Estoy de acuerdo con el costo de \_\_\_\_\_ por \_\_\_\_\_  
PACIENTE H. Sr. Edson Camel Muel

Para lo cual cancelaré el \_\_\_\_\_ del valor total al ingreso del paciente. Estoy de acuerdo que en el valor mencionado a los efectos contables en caso contrario el valor correspondiente a CANCELACIÓN de medicinas por y postoperatorio o de hospitalización están a cargo del paciente.

Fecha 14/02/2019

[Firma]  
FIRMA DE ACEPTACIÓN

[Firma]  
TRABAJADORA SOCIAL

EPI 10556  
Receta: 944

# Fundación Social Alema Ecuatoriana

Plaza 24 y Mision, Cumbiza Verde y Cuatro de Abril  
 Santo Domingo, Bol. Bolívar, Cumbiza, Ecuador

02-29004501-0

Nombre del paciente	Abuelo de la Señora	Fecha	22/02/2018	Edad	65 años	Sexo	M
Dirección	Barrio Bolívar de Pail	Fecha de ingreso	22/02/2018	Horario	11:30	Atención	U
Ciudad	Paño	Fecha de salida	23/02/2018	Horario	20:00	Atención	U

### CONTROL DE FÁRMACOS

Medicamento	Indicaciones	Observaciones	Fecha de entrega
Medicamento 1	...	...	...
Medicamento 2	...	...	...
Medicamento 3	...	...	...

*Recetado por: [Firma]*

*11/02/18*

*...*

*...*

*...*

*...*

### VISITAS MÉDICAS E INTERCONSULTAS

MÉDICO O ESPECIALISTA	FECHAS DE LAS VISITAS REALIZADAS	OTROS
Dr. [Nombre]	22-02-2018, 23-02-2018, 24-02-2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	25-02-2018, 26-02-2018, 27-02-2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	28-02-2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	1/03/2018, 2/03/2018, 3/03/2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	4/03/2018, 5/03/2018, 6/03/2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	7/03/2018, 8/03/2018, 9/03/2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	10/03/2018, 11/03/2018, 12/03/2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	13/03/2018, 14/03/2018, 15/03/2018	Dr. [Nombre]
Dr. [Nombre]	16/03/2018, 17/03/2018, 18/03/2018	Dr. [Nombre]

### IMAGENOLÓGIA

FECHA	EXÁMEN PROCEDIMIENTO	COSTO

### DIAGNÓSTICO

N. DE LITROS	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	TOTAL DE LITROS
1 litro	20-02-2018	24/03/2018	693 litros









Anexo I: Kardex de enfermería evaluado

**HOSPITAL ANDINO**  
SALUD Y VIDA PARA TODOS

**Fundación Social Alemana - Periana**  
Pastaza s/n y Marabí Ciudadela Verde y Ciudad de Mayo  
Teléfono: 2 602 203 Telf: 2 600 150 E-mail: info@fvsplandino.com

MEDICACIÓN	FECHA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Salicilato de sodio 0.16 1200 mg 1200 mg VU 42 ml/b			3									
Paracetamol 100 mg + 100 mg sol sol 0.2/0.2 VU 5 ml/h			3									
Omeprazol 40 mg VU 0.3												
Metoclopramida 10 mg VU 1/8 h												
Lidocaina 400 mg VU última dosis												
Levofloxacilo 100 mg VU 0.3												
Felodipina 10 mg VU 0.3												
Hidroclorotiazida 100 mg VU 1/8 h												

SALA B  
CAMA 1  
NOMBRE *Blasitorno Doquillano Obando* EDAD 62 años

DIAGNÓSTICO *Insuficiencia Respiratoria* MÉDICO TRATANTE *Dr. ...*

FECHA

Doble Vuelta a Salamanca y Aguilar  
- Cuidados de enfermería y primeros auxilios  
- Control de signos vitales  
- Familiares y acompañantes  
- Recopilación de antecedentes y historia clínica  
- Colocar en lista en 7 a 6 de las mañanas y  
- progresar a manifiesto de hipotensión  
- Examen de control de los electrolitos  
- de 5, 6, 11  
- Rx de tórax  
- Abordado

FECHA

FECHA

Doble Vuelta a Salamanca y Aguilar  
- Cuidados de enfermería  
- Control de signos vitales  
- Familiares y acompañantes  
- Recopilación de antecedentes y historia clínica  
- Colocar en lista en 7 a 6 de las mañanas y  
- progresar a manifiesto de hipotensión  
- Examen de control de los electrolitos  
- de 5, 6, 11  
- Rx de tórax  
- Abordado

FECHA

FECHA

Doble Vuelta a Salamanca y Aguilar  
- Cuidados de enfermería  
- Control de signos vitales  
- Familiares y acompañantes  
- Recopilación de antecedentes y historia clínica  
- Colocar en lista en 7 a 6 de las mañanas y  
- progresar a manifiesto de hipotensión  
- Abordado

FECHA

Intensidad de la  
enfermedad  
(10/10/2017)

Anexo J: Registro de adquisición de medicamentos.

		HOSPITAL ANDINO DE CHIMBORAZO Registro de adquisición de medicamentos								
	Nombre comercial	Principio Activo	Forma farmacéutica	Concentración	Fecha de elaboración	Fecha de caducidad	Casa Comercial	Cantidad	Precio	Total
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
Total de medicamentos: _____								Total: _____		

Entrega: \_\_\_\_\_

Recibe: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del responsable: \_\_\_\_\_

## Anexo K: Receta médica para Hospitalización

	HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO	
	SERVICIO: _____	DÍA, MES, AÑO: _____
DATOS DEL PACIENTE	RECETA N° _____	
NOMBRES Y APELLIDOS	H. CLÍNICA _____	CIE 10 _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SEXO: M F	
EDAD: AÑOS: MESES:	NACIONALIDAD: _____	
DATOS DEL MEDICAMENTO		
NOMBRE GENÉRICO, CONCENTRACIÓN, FORMA FARMACÉUTICA, CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS		
DAROS DEL PRESCRIPTOR	PAUTA	
ESPACIO PARA SELLO Y FIRMA DEL PRESCRIPTOR (NOMBRE, APELLIDO, ESPECIALIDAD, LIBRO, NÚMERO)	DOSIS:	
	FRECUENCIA:	
	DURACIÓN:	

## Anexo L: Receta médica para Emergencia

	HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO	
	SERVICIO: _____	DÍA, MES, AÑO: _____
DATOS DEL PACIENTE	RECETA N° _____	
NOMBRES Y APELLIDOS	H. CLÍNICA _____	CIE 10 _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SEXO: M F	
EDAD: AÑOS: MESES:	NACIONALIDAD: _____	
DATOS DEL MEDICAMENTO		
NOMBRE GENÉRICO, CONCENTRACIÓN, FORMA FARMACÉUTICA, CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS		
DAROS DEL PRESCRIPTOR	PAUTA	
ESPACIO PARA SELLO Y FIRMA DEL PRESCRIPTOR (NOMBRE, APELLIDO, ESPECIALIDAD, LIBRO, NÚMERO)	DOSIS:	
	FRECUENCIA:	
	DURACIÓN:	

## Anexo M: Receta médica para consulta externa

 HOSPITAL BÁSICO ANDINO DE CHIMBORAZO SERVICIO: _____ DÍA, MES, AÑO: _____			
DATOS DEL PACIENTE		RECETA N°	
NOMBRES Y APELLIDOS		H. CLÍNICA	CIE 10
DOCUMENTO DE IDENTIDAD		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
EDAD: AÑOS: MESES:		NACIONALIDAD:	
DATOS DEL MEDICAMENTO      Agudo <input type="checkbox"/> Crónico <input type="checkbox"/> NOMBRE GENÉRICO, DCI, CONCENTRACIÓN, FORMA FARMACÉUTICA, CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS			
DAROS DEL PRESCRIPTOR		PAUTA	
ESPACIO PARA SELLO Y FIRMA DEL PRESCRIPTOR (NOMBRE, APELLIDO, ESPECIALIDAD, LIBRO, NÚMERO)		DOSIS:	
		FRECUENCIA:	
		DURACIÓN:	
INDICACIONES		Receta N° _____ 	
NOMBRE DEL PACIENTE:		DÍA, MES, AÑO:	
PRESCRIPTOR	DISPENSADOR		
DOSIS	VÍA DE ADMINISTRACIÓN		
FRECUENCIA	 MAÑANA	<input type="checkbox"/>	HORA
DURACIÓN	 MEDIO DÍA	<input type="checkbox"/>	HORA
FIRMA Y SELLO	 TARDE	<input type="checkbox"/>	HORA
	 NOCHE	<input type="checkbox"/>	HORA
	ADVERTENCIAS		



## Anexo O: Formulario de Devolución de Medicamentos

### FORMULARIO PARA DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_\_

HOSPITAL: \_\_\_\_\_  
(nombre)

SERVICIO QUE HACE LA  
DEVOLUCIÓN: \_\_\_\_\_  
(nombre)

PACIENTE: \_\_\_\_\_

CAMA N° : \_\_\_\_\_

Nombre Genérico	Forma farmacéutica (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., soluc. oftálmica, polvo para inyección, soluc. inyect.)	Concentración (mg, g, mg/ml, U/ml, etc)	Cantidad (Unidades)	Causa (número de la referencia)

\*MOTIVOS DE DEVOLUCIÓN: Colocar en la columna Causa el número que consta en casillero Referencia, de acuerdo a la siguiente tabla:

Referencia	Causa
1	Medicamento suspendido
2	Falla terapéutica
3	Reacción adversa a medicamentos
4	Cambio en frecuencia de administración o dosificación.
5	Cambio vía de administración.
6	Traslado del paciente a otro servicio
7	Paciente ausente a la hora de la medicación
8	Olvido en administrar la medicación

Referencia	Causa
9	Paciente dado de alta
10	Paciente fallecido
11	Error en el pedido
12	Usuario en preparación para exámenes
13	Error en el despacho
14	Cambio de Esquema Terapéutico
15	Otros (especifique cuáles)

#### QUEJAS Y RECLAMOS POR EL SERVICIO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

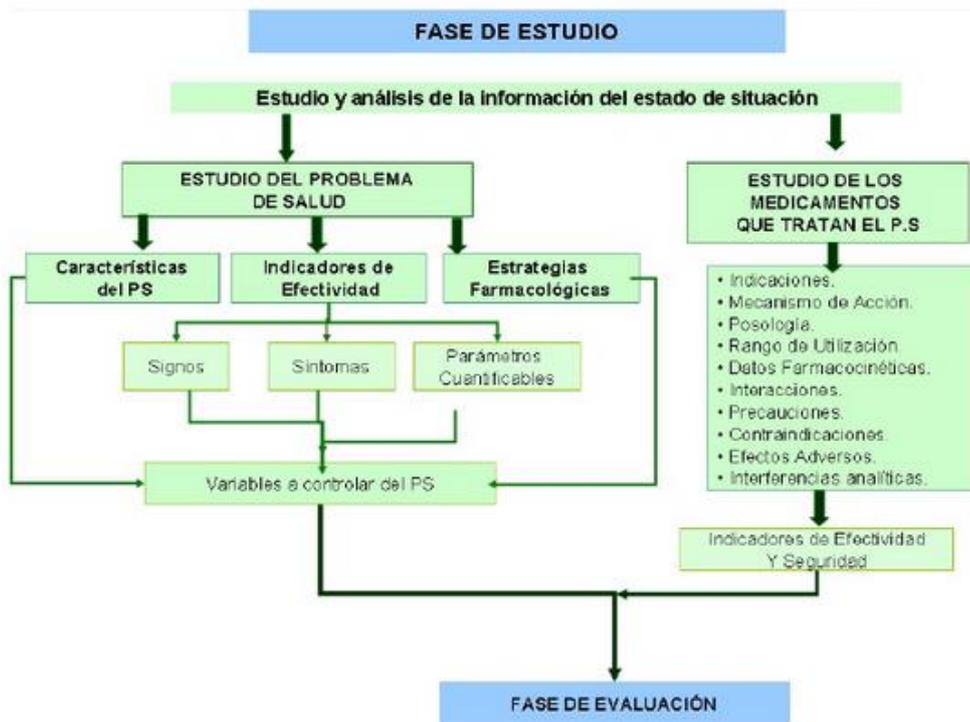
Entrega conforme (firma)

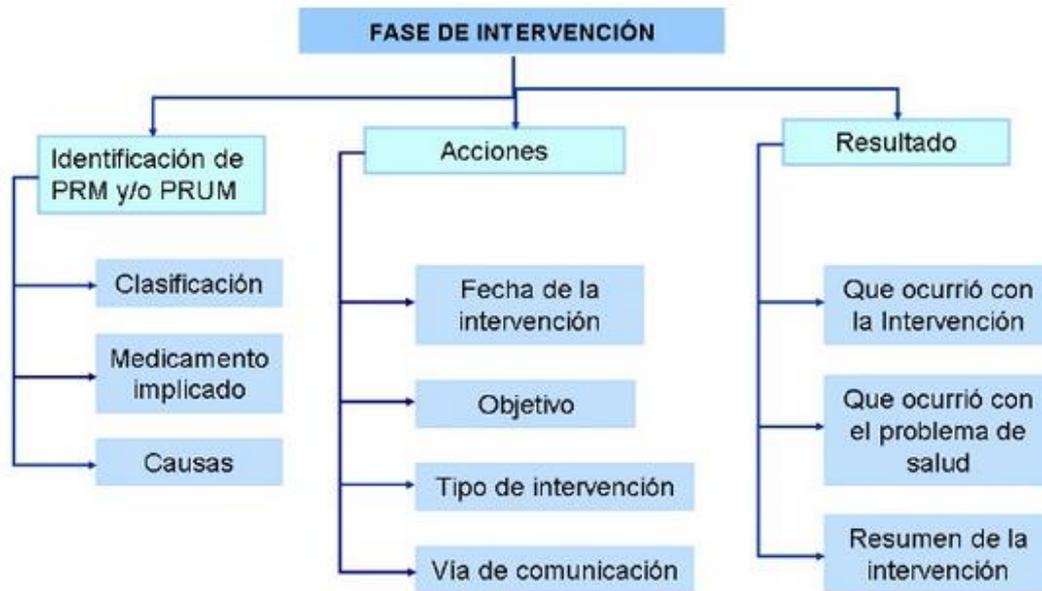
Recibe conforme (firma)

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
CC: \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
CC: \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_

## Anexo P: Seguimiento Farmacoterapéutico







## Anexo R: Hoja Amarilla o Registro de Farmacovigilancia



### SISTEMA NACIONAL DE FARMACOVIGILANCIA REPORTE DE SOSPECHA DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS - FALLA TERAPÉUTICA-ERROR DE MEDICACIÓN.

1. INFORMACIÓN DEL PACIENTE:					N° NOTIFICACIÓN:									
NOMBRE O INICIALES DEL PACIENTE:	EDAD:	F <input type="checkbox"/>	SEXO: M <input type="checkbox"/>	PESO (Kg)	TALLA (cm)	ETNIA	N° HISTORIA CLÍNICA							
2. INFORMACIÓN SOBRE SOSPECHA DE: RAM <input type="checkbox"/>					FT <input type="checkbox"/>					EM <input type="checkbox"/>				
DESCRIPCIÓN DE LA RAM, FT, EM: (Enlistar las por separado)		FECHA INICIO	FECH A FIN	HISTORIA CLÍNICA RELEVANTE DEL PACIENTE: Enfermedades, diagnóstico, alergias, embarazo, cirugía previa, datos del laboratorio, etc.)										
3. MEDICAMENTO (S) SOSPECHOSO (S):														
NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	LOTE	FÓRMA FARMACÉUTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	DOSIS	FRECUENCIA	VÍA ADM.	MOTIVO DE PRESCRIPCIÓN					
RESULTADO DEL EVENTO ADVERSO					SEVERIDAD									
¿El evento adverso desapareció al suspender el medicamento?			Recuperado/resuelto <input type="checkbox"/>			Muerte <input type="checkbox"/>								
SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	DESC <input type="checkbox"/>	Recuperando/resolviendo <input type="checkbox"/>			Hospitalización prolongada <input type="checkbox"/>								
¿El evento adverso desapareció al reducir la dosis del medicamento?			Recuperado/resuelto con secuela <input type="checkbox"/>			Requirió hospitalización <input type="checkbox"/>								
SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	DESC <input type="checkbox"/>	No recuperado/no resuelto <input type="checkbox"/>			Anomalia congénita <input type="checkbox"/>								
¿El evento adverso reapareció al administrar de nuevo el medicamento?			Fatal <input type="checkbox"/>			Amenaza a la vida <input type="checkbox"/>								
SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	DESC <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>			Discapacidad <input type="checkbox"/>								
						N/A <input type="checkbox"/>								
						Otra condición médica importante <input type="checkbox"/>								
						Cuál.....								
4. TRATAMIENTO:														
PACIENTE RECIBIÓ TRATAMIENTO PARA TRATAR EL EVENTO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> DESCONOCE														
Describa:														
5. MEDICAMENTOS CONCOMITANTES O UTILIZADOS:														
NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	LOTE	FÓRMA FARMACÉUTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	DOSIS	FRECUENCIA	VÍA ADM.	MOTIVO DE PRESCRIPCIÓN					
6. INFORMACIÓN DEL NOTIFICADOR:														
NOMBRE O INICIALES DEL NOTIFICADOR:		PROFESIÓN:		LUGAR DE TRABAJO:		SERVICIO MÉDICO:		DIRECCIÓN:						
PROVINCIA:		TELÉFONO:			E-MAIL:									
FECHA DE REPORTE:		TIPO DE REPORTE:			ORIGEN REPORTE:									
		INICIAL <input type="checkbox"/>			SEGUIMIENTO <input type="checkbox"/>			AMBULATORIO <input type="checkbox"/>		HOSPITALARIO <input type="checkbox"/>				

El Centro Nacional de Farmacovigilancia agradece por su reporte y le recuerda que los datos proporcionados son confidenciales.

## INSTRUCCIONES PARA EL REPORTE DE SOSPECHA DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS - FALLA TERAPÉUTICA - ERROR DE MEDICACIÓN.

En este formato se deberán reportar todas las sospechas de reacciones adversas a medicamento, las sospechas de fallas terapéuticas y las sospechas de errores de medicación. La información será escrita con letra legible o puede ser llenada mediante una computadora.

### 1. INFORMACIÓN DEL PACIENTE

**Nombre o iniciales del paciente:** se puede indicar las iniciales en lo posible de los 2 nombres y 2 apellidos.

**Edad:** expresada en años, si los afectados son niños menores de dos años, debe expresársela en meses, añadiendo la fecha de nacimiento. Cuando se trata de malformaciones congénitas, Informar la edad y sexo del bebé en el momento de la detección. Agregar la edad de la madre.

**Peso:** expresar en kilogramos. Considerar dos decimales en los niños.

**Sexo:** Seleccionar F si es femenino y M si es masculino.

**Talla:** en centímetros.

**Etnia:** mestizo, blanco, negro o afroecuatoriano, indígena y otros.

**Nº Historia clínica:** colocar el número de historia clínica del paciente.

### 2. INFORMACIÓN SOBRE LA REACCIÓN ADVERSA

**Descripción de la RAM-FT-EM:** indicar los signos, síntomas y detalles relevantes del evento adverso que motivó la notificación, aunque se trate de un evento adverso conocido. En el caso de los errores de medicación se reportaran únicamente los que causen daño al paciente.

**Fecha inicio y fecha fin:** colocar la fecha que inicia y termina el evento adverso, expresado en dd/mmm/aaaa.

**Historia clínica relevante del paciente:** Describir toda condición médica previa de importancia es decir, enfermedades, diagnóstico, alergias, embarazo cirugía previa, datos del laboratorio entre otros. En caso de tratarse de malformaciones congénitas, precisar las circunstancias y desarrollo del embarazo, se puede incluir cualquier tipo de observación que pueda ayudar al análisis del evento adverso.

### 3. MEDICAMENTO SOSPECHOSO

**Medicamento o fármaco:** escribir el o los medicamentos sospechosos

**Lote:** indicar el lote de los productos en sospecha. Por tanto se deberá guardar los envases de los medicamentos sospechosos.

**Fecha de inicio y fin de tratamiento:** es la fecha que inició y concluyó con la medicación, expresado en dd/mmm/aaaa.

**Dosis:** la cantidad de medicamento que va a ser administrado.

**Frecuencia:** es el tiempo transcurrido entre la primera dosis administrada y la siguiente, por ejemplo: cada 8h, cada 12h.

**Vía de administración:** Oral, Intramuscular, Intravenosa, etc.

**Motivo de prescripción:** para que patología o síntoma fue prescrita la medicación.

**Resultado del evento adverso:** escoger la opción que se adecue a la situación del paciente.

**Severidad:** seleccionar una casilla, esta debe reflejar la posible consecuencia que generó el medicamento sospechoso, si escoge otra condición médica importante, se especificará cual, en el espacio colocado para el efecto.

### 4. TRATAMIENTO:

En este casillero se colocará una X en la respuesta acorde al procedimiento, posteriormente se describirá las acciones o tratamientos realizados en el paciente y en la sección 5, se colocará los medicamentos utilizados para tratar el evento adverso.

### 5. MEDICAMENTOS CONCOMITANTES O UTILIZADAS PARA TRATAR EL EVENTO ADVERSO:

Se debe escribir todos los medicamentos que el paciente se administra con o sin receta médica o también puede ser utilizado este espacio para citar todos los medicamentos utilizados para tratar el evento adverso.

### 6. INFORMACIÓN DEL NOTIFICADOR:

Los datos sobre el notificador deberán ser completados en su totalidad. Únicamente cuando se notifique la sospecha de un error de medicación se podrá indicar únicamente las iniciales, en caso de que la notificación corresponda a un hospital se notificará al secretario técnico del comité de farmacovigilancia.

El reporte de RAM debe ser escaneado y enviado al correo electrónico: [farmaco.vigilancia@controlsanitario.gob.ec](mailto:farmaco.vigilancia@controlsanitario.gob.ec); hasta que la ARCSA implemente la plataforma virtual correspondiente.