



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROTOCOLO DE  
BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y  
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL SAN  
JUAN HOSPIESAJ S.A. CIUDAD RIOBAMBA**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: KLERY YOLANDA MUÑOZ CUSME**

**DIRECTOR: BQF. MÓNICA JIMENA CONCHA GUAILLA MSc.**

Riobamba – Ecuador

2023

**©2023, Klery Yolanda Muñoz Cusme**

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 de Autor.

Yo, Klery Yolanda Muñoz Cusme declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular: El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 29 de noviembre del 2023

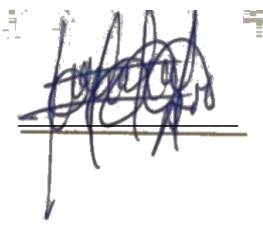


A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klery', with a large, stylized initial 'K' and a horizontal line extending to the right.

**Klery Yolanda Muñoz Cusme**

**080278809-1**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: el Trabajo de Integración Curricular: Tipo: Proyecto de Investigación, **IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN HOSPIESAJ S.A. CIUDAD RIOBAMBA**, realizado por la señorita **KLERY YOLANDA MUÑOZ CUSME**, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
BQF. Aida Adriana Miranda Barros MSc. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		2023-11-29
BQF. Mónica Jimena Concha Guaila MSc. <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2023-11-29
Dra. Elizabeth del Rocío Escudero Vilema MSc. <b>ASESORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2023-11-29

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, darme ánimos, motivarme a ser mejor cada día; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y algunas libertades; pero al final de cuentas, me ayudaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Klery

## **AGRADECIMIENTO**

El principal agradecimiento es a Dios quién me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante, me ha dado fuerzas para continuaren lo adverso, por guiarme y darme sabiduría. A mi familia por su comprensión y estímulo constante; además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios. Y a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la Realización de este trabajo.

Klery

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Limitaciones y delimitaciones.....	4
1.3. Problema general de la investigación.....	4
1.4. Problemas específicos de la investigación.....	4
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. <i>Objetivo general</i> .....	5
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	5
1.6. Justificación.....	5
1.6.1. <i>Justificación teórica</i> .....	5
1.6.2. <i>Justificación metodológica</i> .....	6
1.6.3. <i>Justificación práctica</i> .....	6

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Referencias teóricas.....	8
2.2.1. <i>Hospital San Juan</i> .....	8
2.2.2. <i>Farmacia hospitalaria</i> .....	9
2.2.3. <i>Normativas y reglamentos de la farmacia</i> .....	10
2.2.4. <i>Medicamentos</i> .....	10
2.2.5. <i>Buenas prácticas de recepción y almacenamiento de medicamentos</i> .....	10
2.2.5.1. <i>Organización</i> .....	11

2.2.5.2. <i>Personal</i> .....	11
2.2.5.3. <i>Infraestructura de las áreas</i> .....	11
2.2.5.4. <i>Equipos y materiales</i> .....	12
2.2.5.5. <i>Áreas de la farmacia</i> .....	12
2.2.5.6. <i>Recepción de medicamentos</i> .....	12
2.2.5.7. <i>Almacenamiento de productos</i> .....	13
2.2.6. <i>Consecuencias de un mal manejo de medicamentos en la farmacia</i> .....	18
2.2.7. <i>Buenas prácticas de dispensación</i> .....	18
2.2.8. <i>Dispensación de medicamentos</i> .....	19
2.2.8.1. <i>Fases de la dispensación de medicamentos</i> .....	19
2.2.8.2. <i>Causas de los errores en la dispensación de medicamentos</i> .....	20
2.2.8.3. <i>Errores en la dispensación de medicamentos</i> .....	20
2.2.9. <i>Receta médica</i> .....	21
2.2.9.1. <i>Encabezado</i> .....	21
2.2.9.2. <i>Cuerpo de la receta</i> .....	22
2.2.9.3. <i>Pie de la receta</i> .....	22
2.2.10. <i>Errores de prescripción médica</i> .....	23
2.2.11. <i>Procedimientos operativos estandarizados</i> .....	23

### CAPÍTULO III

3. <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	25
3.1. <b>Enfoque, diseño y alcance</b> .....	25
3.2. <b>Nivel de investigación</b> .....	25
3.3. <b>Diseño de investigación</b> .....	25
3.3.1. <i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i> .....	25
3.3.2. <i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i> .....	26
3.4. <b>Tipo de estudio</b> .....	26
3.5. <b>Población de estudio</b> .....	26
3.6. <b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación</b> .....	26
3.6.1. <i>Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos</i> .....	28
3.6.2. <i>Analizar el proceso de dispensación bajo prescripción médica</i> .....	28
3.6.3. <i>Elaborar e implementar un protocolo de buenas prácticas</i> .....	28
3.6.4. <i>Evaluar el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados</i> .....	28

### CAPÍTULO IV



<b>4.</b>	<b>MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.</b>	<b>Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.1.</b>	<i>Organización .....</i>	<b>30</b>
<b>4.1.2.</b>	<i>Personal de farmacia .....</i>	<b>31</b>
<b>4.1.3.</b>	<i>Infraestructura de la farmacia .....</i>	<b>32</b>
<b>4.1.4.</b>	<i>Equipos .....</i>	<b>35</b>
<b>4.1.5.</b>	<i>Recepción de medicamentos .....</i>	<b>37</b>
<b>4.1.6.</b>	<i>Almacenamiento de medicamentos.....</i>	<b>39</b>
<b>4.1.7.</b>	<i>Dispensación activa de medicamentos.....</i>	<b>45</b>
<b>4.2.</b>	<b>Análisis del proceso de dispensación bajo prescripción médica .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.1.</b>	<i>Encuesta sobre la calidad de la dispensación .....</i>	<b>47</b>
<b>4.2.2.</b>	<i>Evaluación de los errores de prescripción médica.....</i>	<b>48</b>
<b>4.3.</b>	<b>Acciones correctivas realizadas en la farmacia .....</b>	<b>50</b>
<b>4.4.</b>	<b>Elaboración e implementación del protocolo de buenas prácticas .....</b>	<b>54</b>
<b>4.4.1.</b>	<i>Elaboración de los POE .....</i>	<b>54</b>
<b>4.4.2.</b>	<i>Implementación de los POE .....</i>	<b>55</b>
<b>4.5.</b>	<b>Evaluar la implementación del protocolo al personal de salud vinculado al área ...</b>	<b>55</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>58</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2-1:</b>	Beneficios de la farmacia hospitalaria.....	9
<b>Tabla 2-2:</b>	Tipos de almacenamiento .....	14
<b>Tabla 2-3:</b>	Tipos de inventarios de medicamentos.....	18
<b>Tabla 2-4:</b>	Fases de la dispensación de medicamentos .....	19
<b>Tabla 2-5:</b>	Causas de los errores durante la dispensación de medicamentos .....	20
<b>Tabla 2-6:</b>	Errores en la dispensación de medicamentos .....	21
<b>Tabla 4-1:</b>	Diagnóstico inicial de la organización de la farmacia .....	30
<b>Tabla 4-2:</b>	Diagnóstico inicial del personal de farmacia.....	31
<b>Tabla 4-3:</b>	Diagnóstico inicial de la infraestructura de la farmacia .....	33
<b>Tabla 4-4:</b>	Diagnóstico inicial de los equipos de la farmacia .....	35
<b>Tabla 4-5:</b>	Diagnóstico inicial de la recepción de medicamentos .....	37
<b>Tabla 4-6:</b>	Diagnóstico inicial del almacenamiento de medicamentos .....	39
<b>Tabla 4-7:</b>	Diagnóstico inicial de la dispensación de medicamentos.....	45
<b>Tabla 4-8:</b>	Evaluación de la calidad de la dispensación.....	47
<b>Tabla 4-9:</b>	Recetas analizadas en el estudio.....	48
<b>Tabla 4-10:</b>	Errores de prescripción identificados en las prescripciones .....	48
<b>Tabla 4-11:</b>	Acciones correctivas realizadas en el servicio de farmacia.....	50
<b>Tabla 4-12:</b>	POE diseñados para la farmacia de HOSPIESAJ S.A.....	54
<b>Tabla 4-13:</b>	Comparación del cumplimiento inicial y final de los parámetros de calidad.....	56

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 2-1:</b>	Hospital San Juan.....	9
<b>Ilustración 2-2:</b>	Etiqueta de caducidad de los medicamentos.....	16
<b>Ilustración 3-1:</b>	Etapas del desarrollo del trabajo de investigación.....	29
<b>Ilustración 4-1:</b>	Piso y paredes lisas .....	34
<b>Ilustración 4-2:</b>	Adecuada iluminación en la farmacia.....	35
<b>Ilustración 4-3:</b>	Termohigrómetro ambiental .....	36
<b>Ilustración 4-4:</b>	Termómetro en el refrigerador.....	37
<b>Ilustración 4-5:</b>	Cajas de medicación ubicadas en el piso .....	39
<b>Ilustración 4-6:</b>	Estanterías pegadas a la pared.....	41
<b>Ilustración 4-7:</b>	Ubicación según la casa comercial .....	41
<b>Ilustración 4-8:</b>	Rotulado ilegible de las casas comerciales .....	42
<b>Ilustración 4-9:</b>	Cajas de medicamentos almacenados .....	42
<b>Ilustración 4-10:</b>	Área de cuarentena desorganizada.....	43
<b>Ilustración 4-11:</b>	Falta de mantenimiento del refrigerador.....	43
<b>Ilustración 4-12:</b>	Fallo en la cadena de frío de los.....	44
<b>Ilustración 4-13:</b>	Medicamentos sin etiquetado semafórico .....	44
<b>Ilustración 4-14:</b>	Pictogramas sobre las prohibiciones en el área.....	45
<b>Ilustración 4-15:</b>	Estanterías separadas de la pared.....	51
<b>Ilustración 4-16:</b>	Pallets en la zona de recepción .....	52
<b>Ilustración 4-17:</b>	Instalación de botiquín de primeros auxilios .....	52
<b>Ilustración 4-18:</b>	Organización del área de cuarentena .....	53
<b>Ilustración 4-19:</b>	Etiquetado semafórico de medicamentos.....	53
<b>Ilustración 4-20:</b>	Ubicación según sistema FEFO .....	54
<b>Ilustración 4-21:</b>	Socialización de los POE de calidad.....	55

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** CHECK LIST DE BUENAS PRÁCTICAS DE CALIDAD
- ANEXO B:** CONSENTIMIENTO INFORMADO A LOS PACIENTES
- ANEXO C:** ENCUESTA A PACIENTES PARA EVALUAR LA DISPENSACIÓN
- ANEXO D:** MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN
- ANEXO E:** POE SOBRE EL PERSONAL Y LA ORGANIZACIÓN
- ANEXO F:** POE SOBRE LA RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS
- ANEXO G:** POE SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS
- ANEXO H:** POE SOBRE LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>ARCSA</b>	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
<b>BPRAD</b>	Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución
<b>CGCOF</b>	Consejo General de Colegios Oficiales Farmacéuticos
<b>FEFO</b>	Primero expira, primero que sale
<b>FIFO</b>	Primero que entra, primero que sale
<b>FIP</b>	Federación Internacional de Farmacéuticos
<b>MINSALUD</b>	Ministerio de Salud y Protección Social
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública del Ecuador
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>POE</b>	Procedimiento operativo estandarizado
<b>PRM</b>	Problemas relacionados con los medicamentos
<b>RNM</b>	Resultados negativos asociados a la medicación
<b>SEFH</b>	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue implementar y evaluar un protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. ciudad Riobamba, mediante una investigación no experimental, con enfoque mixto y de nivel descriptivo. La población de estudio estuvo conformada por el personal de farmacia, bioquímico farmacéutico, auxiliares de farmacias, pacientes que acudieron al hospital en el período abril-julio 2023 y se procedió en cuatro fases: se identificó las condiciones iniciales de los medicamentos, se analizó el proceso de dispensación bajo prescripción médica, se elaboró e implementó el protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos y se evaluó el nivel de cumplimiento de los protocolos. Como resultados se obtuvo en la evaluación inicial un cumplimiento de: organización (14,28%), personal (42,85%), infraestructura (33,33%), equipos y materiales (50%), recepción de medicamentos (25%), almacenamiento de medicamentos (50%) y dispensación de medicamentos (20%). Al evaluar el proceso de dispensación se determinó que, el personal no responde las dudas del paciente (50,67%), no indaga si la persona presenta enfermedades de base (80%) o antecedentes de alergia (82,67%), no informa sobre la pauta posológica (66,67%) y no fomenta la culminación de tratamiento (94,67%). Se realizaron las acciones en base a las no conformidades encontradas y se diseñaron cuatro procedimientos operativos estandarizados (POE): personal y organización, recepción de medicamentos, almacenamiento de medicamentos y dispensación de medicamentos. Se evaluó la implementación de los POE obteniendo un cumplimiento final del 74,19%. Se concluyó que, es importante aplicar los lineamientos de calidad en los procesos de recepción, almacenamiento y dispensación, para garantizar la entrega de medicamentos seguros y eficaces al paciente. Se recomienda que, el farmacéutico verifique el cumplimiento de los lineamientos de calidad detallados en cada POE.

**Palabras clave:** <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <FARMACIA HOSPITALARIA>, <MEDICAMENTOS>, <CALIDAD>, <RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS>, <ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS>, <DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS>.

2094-DBRA-UPT-2023



## ABSTRACT

The objective of this research was to implement and evaluate a protocol of good practices for the reception, storage, and dispensing of medicines at San Juan Hospital HOSPIESAJ S.A. in Riobamba City. This is through non-experimental research, with a mixed approach and descriptive level. The study population consisted of pharmacy personnel, a biochemist pharmacist, pharmacy assistants, and patients who attended the hospital in the period of April to July 2023. It proceeded in four phases: the initial conditions of the drugs were identified, the dispensing process under medical prescription was analyzed; the protocol of good practices was elaborated and implemented; the protocol of good practices for the reception, storage, and dispensing of medicines was implemented; the level of compliance with the protocols was evaluated. The results of the initial evaluation were: organization (4.28%), personnel (42.5%), infrastructure (33.33%), equipment and materials (50%), medicines reception (25%), storage of medicines (50%) and dispensing of medicines (20%). When evaluating the dispensing process, it was determined that the staff does not answer the patient's questions (50.67%), does not ask if the person has any underlying diseases (80%) or allergies (82.67%), does not provide information on the dosage schedule (66.67%) and does not encourage the completion of treatment (94.67%). Actions were taken based on the nonconformities found and four standard operating procedures (SOPs) were designed: personnel and organization, medicines reception, storage of medications, and dispensing of medications. The implementation of the SOPs was evaluated, obtaining a final compliance of 74.19%. It was concluded that it is important to apply quality guidelines in the reception, storage, and dispensing processes to ensure the delivery of safe and effective medicines to the patient. It is recommended that the pharmacist verify compliance with the quality guidelines detailed in each SOP.

**Keyword:** <BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <HOSPITALITY PHARMACY>, <MEDICINES>, <QUALITY>, <MEDICINE RECEPTION>, <MEDICINE STORAGE>, <MEDICATION>, <DISPENSATION OF MEDICATIONS>, <DISPENSATION OF MEDICINES>

2094-DBRA-UPT-2023



Romel Francisco Calles Jiménez  
C.I. 0603877713

## INTRODUCCIÓN

A nivel de la subregión Andina, en 2019 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estableció funciones para farmacias hospitalarias y comunitarias, como: seleccionar, adquirir, conservar, custodiar, dispensar, gestionar la disposición final de los medicamentos y ofrecer una gestión eficaz en cuanto a los tratamientos farmacológicos, para mejorar la efectividad del sistema sanitario y ofrecer productos eficaces, seguros y de alto grado de calidad a los pacientes. Por esto, varios países a nivel de Latinoamérica se acogieron a las directrices establecidas, para cumplir con las Buenas Prácticas en Farmacia, promoviendo y estableciendo los estándares de calidad a nivel de las unidades de salud (OPS 2019, p. 9).

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, son instrumentos técnicos que engloban normas mínimas obligatorias sobre la cadena de suministro de los medicamentos, que deben ser cumplidas por las instituciones de salud sean públicas o privadas. Además, se debe considerar que, son productos que requieren de un adecuado control y manejo, para poder garantizar su calidad y eficacia a lo largo de su cadena logística (MSP 2022, p. 3).

En las unidades de salud, es fundamental el aseguramiento de la calidad, inocuidad y seguridad de la medicación; debido que, a diario se realizan actividades como recepción, almacenamiento y dispensación de los productos; es necesario mantener su estabilidad, con el fin de evitar cualquier tipo de alteración ya sea física, química o microbiológica. Algún fallo o incidente podría causar el fallo terapéutico y comprometer la vida de los pacientes; por esto, se han formulado las buenas prácticas de farmacia para que los dispensadores promuevan y garanticen un adecuado control de la medicación a nivel hospitalario, hasta el momento de la administración al paciente (Zárate 2021, p. 1).

La dispensación de medicamentos es un proceso complejo donde se debe informar y brindar orientación al paciente sobre su tratamiento farmacológico. Según la Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP), las buenas prácticas de dispensación son un conjunto de normas que tienen como objetivo optimizar el uso de los medicamentos y que se dispensen en la cantidad, dosis y forma farmacéutica correctas. Además, el profesional farmacéutico debe entregar información precisa como el modo de administración de los medicamentos, posibles efectos adversos y duración del tratamiento manera, para asegurarse que el paciente posea conocimiento sobre la calidad y la conservación de la medicación (FIP 2019, p. 5).



Dentro de los principales problemas que se han evidenciado inicialmente en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., servicio de farmacia, son: falta de control de las condiciones de almacenamiento de los medicamentos (temperatura, humedad, ventilación e iluminación), no existe utilización de un sistema de distribución de medicamentos como FEFO (primero que expira, primero que sale), el personal de farmacia no realiza periódicamente un inventario de las existencias de los medicamentos, existen medicamentos caducados en las estanterías y no se realiza una dispensación informada a los pacientes, lo que causa que no se garantice la calidad y eficacia de los productos distribuidos.

En base al contexto anterior se consideró factible y viable la implementación y evaluación de un protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., para garantizar, salvaguardar y asegurar una farmacoterapia segura hacia el paciente; ya que según el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” (2022), menciona la importancia de establecer lineamientos de calidad a todas las unidades de salud públicas y privadas (MSP, 2022, p. 7).

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

En 2018 la OPS, considera que, los problemas en gestión de suministro de los medicamentos radican en la inadecuada selección, almacenamiento y dispensación de los productos, afectando de este modo, su calidad y eficiencia. Para reducir estos fallos, se han propuesto las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación en las farmacias hospitalarias, para cumplir con los lineamientos de calidad y garantizar el éxito terapéutico en los pacientes (OPS 2018, p. 10).

El incumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, ocasiona un mayor gasto económico en las unidades de salud a causa de los medicamentos caducados o alterados (10% más del gasto promedio), por la falta de control de las condiciones de conservación de los productos; fallo terapéutico debido que al momento de la dispensación, los dispensadores únicamente realizan un proceso de entrega-recepción de los medicamentos al paciente, sin brindar información inherente al tratamiento farmacológico, por motivos como: desconocimiento de los dispensadores sobre interacciones medicamentosas y eventos adversos lo que afecta directamente a la calidad del servicio de farmacia (DIGEMID 2018, p. 5).

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP) 2022, una inadecuada conservación y distribución de medicamentos a nivel de las farmacias hospitalarias, pueden llegar a afectar los procesos previos de selección, programación y adquisición de los productos, causando un aumento en el gasto por vencimiento, daño, deterioro y pérdidas, además, pueden surgir problemas de disponibilidad, desabastecimiento, falta de rotación de medicamentos, entre otros (MSP 2022, p. 2).

En la farmacia del Hospital San Juan, dentro de la problemática estuvo la falta de documentación técnica como procedimientos operativos estandarizados (POE) de los diferentes procesos llevados a cabo (recepción, almacenamiento y dispensación), donde se describen lineamientos que se deben cumplir en cada etapa de la cadena de suministro de medicamentos, para estandarizar los procesos y evitar fallos en los mismos maximizando el objetivo terapéutico de los consumidores.

## **1.2. Limitaciones y delimitaciones**

### **Limitaciones**

- Incumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos.
- Falta de organización de las áreas de la farmacia
- Falta de ejecución de las actividades de capacitación

### **Delimitaciones**

- Delimitación espacial: el presente estudio se desarrolló en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. de la ciudad de Riobamba
- Delimitación temporal: el trabajo de investigación se realizó en el periodo abril-julio del 2023.
- Delimitación de contenido: diagnóstico inicial, elaboración, implementación y evaluación del protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos.

## **1.3. Problema general de la investigación**

El Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. ciudad Riobamba, no cumple con los parámetros requeridos de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, según el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP.

## **1.4. Problemas específicos de la investigación**

- ¿Cómo se identificaron las condiciones iniciales de los medicamentos respecto a la recepción, almacenamiento y dispensación?
- ¿Para qué se analizó el proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. ciudad Riobamba?
- ¿Por qué se elaboró e implementó el protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos de acuerdo a las necesidades del área de farmacia?
- ¿Cómo se evaluó el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados para garantizar la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos destinados a su posterior administración?

## **1.5. Objetivos**

### ***1.5.1. Objetivo general***

Implementar y evaluar un protocolo de buenas prácticas de almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. ciudad Riobamba.

### ***1.5.2. Objetivos específicos***

- Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos mediante una lista de chequeo para verificar parámetros asociados a la recepción, almacenamiento y dispensación.
- Analizar el proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia
- Elaborar e implementar el protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos de acuerdo a las necesidades del área de farmacia.
- Evaluar el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados para garantizar la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos destinados a su posterior administración.

## **1.6. Justificación**

### ***1.6.1. Justificación teórica***

El MSP, con el fin de mejorar el sistema sanitario ha desarrollado diferentes normativas y guías sobre los lineamientos de calidad de los medicamentos, para garantizar que el paciente reciba medicación eficaz, segura y que brinde los efectos terapéuticos deseados (Coba 2019, p.15).

A nivel nacional, todas las unidades de salud deben regirse a los parámetros establecidos por los entes reguladores como: ARCSA y MSP para garantizar un adecuado proceso de recepción, almacenamiento y dispensación de los medicamentos, ya que el cumplimiento de las normativas de calidad ayuda a llevar una adecuada trazabilidad de los medicamentos, evitando problemas como la introducción de productos falsificados o adulterados, caducidad de medicamentos, falta de rotación, faltantes en el inventario, entre otros (Cabezas 2020, p. 4).

La dispensación de medicamentos y productos sanitarios a nivel de las farmacias hospitalarias es una práctica profesional cuyo fin es promover el uso adecuado de los medicamentos según las necesidades clínicas del paciente, en las dosis correctas, por un periodo de tiempo adecuado y según la normativa vigente. Los objetivos de la dispensación son: garantizar el acceso a medicamento de calidad, informar al paciente sobre el uso de los medicamentos, prevenir al

paciente de la aparición de resultados negativos asociados a la medicación, resolver problemas relacionados con su uso, promover el uso racional de los medicamentos, detectar otras necesidades clínicas en los pacientes y registrar toda intervención farmacéutica (SEFAC 2019, p. 2).

Además, estas actividades deben estar a cargo del bioquímico farmacéutico, ya que como representante técnico del servicio de farmacia, es el encargado de las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad (MSP, 2022, p. 7).

### ***1.6.2. Justificación metodológica***

Para desarrollar el presente trabajo de investigación se empleó un diseño no experimental, mixto, descriptivo y de campo. Se procedió en cuatro etapas: identificación de las condiciones iniciales de los medicamentos mediante un check list para verificar parámetros asociados a la recepción, almacenamiento y dispensación, análisis del proceso de dispensación bajo prescripción médica, elaboración e implementación del protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos de acuerdo a las necesidades del área de farmacia y evaluación del cumplimiento de los protocolos implementados en la farmacia.

### ***1.6.3. Justificación práctica***

La investigación fue planteada con el fin de implementar un protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A. ciudad Riobamba, ajustándose a los parámetros de calidad del “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-año 2022” del MSP.

Con la aplicación del protocolo en el servicio de farmacia, se garantizó que, los pacientes accedan a productos seguros, sin alteraciones o signos de deterioro y que a la vez reciban una correcta atención farmacéutica personalizada sobre el uso de la terapia medicamentosa, minimizando los problemas relacionados con los medicamentos al aplicar cada etapa del proceso de dispensación activa e informada.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

En 2019 el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España (CGCOF), realizó una evaluación sobre procesos inherentes al cumplimiento parcial e incumplimiento de buenas prácticas de farmacia a nivel hospitalario, registrando un 36% de cumplimiento parcial en hospitales de mediana y alta complejidad asociados a los procesos de recepción dispensación y normas de seguridad, mientras que, el 64% presentaron incumplimiento en el almacenamiento, control de inventarios, capacitación, saneamiento y autoinspección, lo que causó problemas en la rotación de medicamentos y un alto porcentaje de producto caducados (Hepler 2019, p. 5).

En España una investigación sobre “Buenas prácticas de medicamentos en centros sanitarios” (2019), determinó que, es fundamental controlar las condiciones de la conservación de los medicamentos, para garantizar que estén libres de signos de contaminación, sin presentar alteración o deterioro y así, garantizar su calidad en la dispensación y posterior administración a los pacientes, demostrándose que, el uso de guías y programas de gestión de los medicamentos son acciones de mejora a nivel de la calidad asistencial (Álvarez et al. 2019, p. 7).

La implementación del “Manual institucional de normas en Costa Rica (2018) sobre parámetros de almacenamiento, conservación y distribución de medicamentos” estableció procesos de calidad en el abastecimiento de la medicación, gracias a la participación activa de los farmacéuticos, que son los profesionales responsables de la verificación y cumplimiento de los lineamientos de calidad, para garantizar la conservación de las características y propiedades de los medicamentos, así como capacitar al personal de farmacia sobre el correcto manejo de los medicamentos (BINASSS 2018, p. 3).

En Colombia, en el año 2019, se implementó la “Guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención de salud”, donde se enfatiza en la necesidad de contar con profesionales farmacéuticos que brinden una dispensación activa e informada a los pacientes, al ser una herramienta clave para cumplir de forma adecuada con el régimen de dosificación, lograr el uso adecuado y racional de los medicamentos en la atención primaria, detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos y garantizar el éxito terapéutico (MINSALUD 2019a, p. 6).

En Ecuador, se realizó un estudio “Buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia comunitaria San Juan de Dios en la ciudad de Quito” (2019), determinándose que, el personal no está capacitado en buenas prácticas de calidad, no existe un adecuado control de las condiciones de almacenamiento de los medicamentos, hay una falta de procedimientos estandarizados sobre los procesos inherentes a la recepción, almacenamiento y distribución y además, el personal no brinda una adecuada orientación e información al paciente sobre su tratamiento, con el fin de fomentar el uso racional de los medicamentos y el éxito terapéutico (Ramírez 2019, p. 118).

En el Hospital Provincial General Docente de Riobamba (2019) se ha evidenciado “la implementación de protocolos relacionados a procesos de recepción, almacenamiento, distribución y dispensación de medicamentos en gran parte de las instituciones de salud”, donde se determinó un 24,24% de cumplimiento de los parámetros de calidad, al evidenciar falencias en cuanto a la organización, infraestructura y almacenamiento de los medicamentos, debido a que, se encontraron diversos productos caducados (principalmente gentamicina, bencilpenicilina, clindamicina), por lo que fue necesario elaborar POE`s según la necesidades de la unidad de salud (Coba 2019, p. 62).

Otro estudio de la ciudad sobre “Evaluación al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia hacia los servicios intrahospitalarios, del Hospital Básico Andino de Chimborazo”, determinó que, el bioquímico farmacéutico no tenía una participación activa dentro del equipo multidisciplinario de salud, no se ha implementado un sistema de sistema de mejora en la atención del paciente como por ejemplo, la conciliación de medicamentos, farmacovigilancia o dosis unitaria y respecto al análisis de las prescripciones médicas, se evidenció que, el 100% presentaron errores, siendo los más frecuentes: omisión de CIE-10 (45%), pauta posología incorrecta (20%), forma farmacéutica incorrecta (15%), omisión de dosis o frecuencia (10%) (Peñañiel 2018, p. 73).

## **2.2. Referencias teóricas**

### **2.2.1. Hospital San Juan**

El Hospital San Juan Hospiesaj S.A. es una unidad de salud con sede principal en la ciudad de Riobamba, opera tanto como hospital quirúrgico y de medicina general. El hospital se fundó el 17 de noviembre del año 1987 y actualmente emplea a alrededor de 56 personas, dentro d esos servicios que oferta se encuentra: quirófano, dermatología, medicina interna, ginecología, farmacia, laboratorio clínico, entre otros (EMIS, 2021, p.1).



**Ilustración 2-1:** Hospital San Juan

Fuente: Nicelocal.

### 2.2.2. *Farmacia hospitalaria*

La farmacia hospitalaria busca mejorar los resultados a nivel sanitario, a través de la provisión de un tratamiento individualizado para cada paciente, al atender las particularidades de la medicación, optimizando la eficiencia y seguridad de los tratamientos farmacológico y además, proporciona información y orientación sobre la terapia medicamentosa, porque el rendimiento de este servicio tiene un impacto elevado en la salud de los pacientes y en el gasto económico de las unidades de salud. Dentro de los objetivos de la farmacia hospitalaria se encuentran los siguientes (SEFH 2019, p. 16):

**Tabla 2-1:** Beneficios de la farmacia hospitalaria

Paciente	Sistema nacional de salud
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brinda atención farmacéutica</li> <li>- Proporcionar un trato adecuado según las necesidades que presente el paciente</li> <li>- Reduce los errores asociados a la medicación</li> <li>- Promover la adherencia al tratamiento</li> <li>- Fomenta la participación del paciente en el tratamiento de su enfermedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparte criterio con los demás profesionales de salud</li> <li>- Fomenta el uso racional de los medicamentos</li> <li>- Minimiza los incidentes ligados a la medicación</li> <li>- Instaurar nuevos sistemas de seguridad para mejorar la calidad</li> </ul>

Fuente: SEFH, 2019.

Realizado por: Muñoz K., 2023



### **2.2.3. Normativas y reglamentos de las farmacias**

Según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA, todas las farmacias y establecimientos farmacéuticos deben poseer documentación de soporte, que se encuentre actualizada. A continuación se indican las normativas y reglamentos de carácter obligatorio para que las farmacias posean en las instalaciones (ARCSA 2019, p. 15):

- Ley Orgánica de Salud y leyes conexas
- Reglamento de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución
- Ley de Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de Drogas
- Lista de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas Controladas
- Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente
- Lista de precios oficiales de medicamentos de laboratorios nacionales y extranjeros
- Farmacopeas Oficiales (Para el caso de establecimientos que preparan fórmulas magistrales)
- Textos de Farmacología
- Diccionarios de especialidades farmacéuticas

### **2.2.4. Medicamentos**

Los medicamentos son productos farmacológicos utilizados para el diagnóstico, prevención y tratamiento de diversas patologías. En cuanto a la composición de los medicamentos están formados por uno o más principios activos que son los responsables de ejercer el efecto terapéutico y por excipientes o ingredientes inactivos, que permiten que el fármaco se transforme en un medicamento (Mendoza 2019, p. 8).

### **2.2.5. Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución**

Las Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos (BPRAD), son normas obligatorias impuestas por el MSP para aquellos establecimientos que realizan actividades como recepción, almacenamiento, distribución o transporte de los productos farmacéuticos, medicamentos psicotrópicos o estupefacientes, productos homeopáticos, productos biológicos, gases, productos naturales, entre otros. Este conjunto de normas incluye aspectos como organización, personal de la institución, infraestructura de las áreas, materiales y equipos, recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos (MSP 2022, p. 2).

### *2.2.5.1. Organización*

La unidad de salud debe contar con una organización propia y llevar un organigrama con las firmas de los responsables de la farmacia y el representante técnico. Además, debe contar mínimo con los siguientes aspectos (MSP, 2022, p. 10):

- Estar representados por una persona jurídica o natural
- Contar con equipos e instalaciones que permitan desarrollar las actividades que realizan
- Deben tener un permiso de funcionamiento
- Deben contar con un representante técnico ya sea químico o bioquímico farmacéutico
- Documentación técnica de las actividades desarrolladas en la farmacia
- Documentos sobre las responsabilidades y funciones del personal en la farmacia

### *2.2.5.2. Personal*

El personal del área de farmacia deberá cumplir los siguientes requisitos (MSP, 2022, p. 3):

- Personal con capacitaciones frecuentes
- Personal calificado para ejercer sus funciones
- Deberán tener claras sus actividades a desarrollar en la farmacia
- Cualquier incidente deberá informarse inmediatamente al jefe o encargado inmediato
- El personal deberá recibir inicialmente una inducción de las “Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos (BPRAD)”
- El personal será capacitado sobre las buenas prácticas de higiene personal y en el área de trabajo
- El personal tendrá prohibido comer, beber o fumar dentro de las instalaciones

### *2.2.5.3. Infraestructura de las áreas*

La infraestructura del área de farmacia debe cumplir los siguientes requisitos mencionados a continuación (MSP 2022, p. 11):

- Techo: deben ser de material liso, impermeable, sólido, resistente a factores ambientales y no debe permitir la acumulación de calor o el paso de rayos solares, además, el material que se use para su terminado no debe contener sustancias irritantes, tóxicas o inflamables
- Paredes: debe ser de material liso e impermeable, con el fin de evitar la contaminación del área
- Piso: debe ser impermeable, uniforme y de fácil limpieza, de modo que soporte el peso de los productos almacenados y se eviten accidentes laborales
- Iluminación: la farmacia debe tener luz natural y artificial, de modo que los medicamentos

no se encuentren expuestos al sol

- Ventilación: en el área debe existir un adecuado sistema de ventilación
- Se debe evitar la contaminación de los medicamentos ya sea con partículas de polvo o con gases
- Energía: es importante que la farmacia cuente con un suministro seguro de energía eléctrica que garantice el correcto desarrollo de las actividades

#### *2.2.5.4. Equipos y materiales*

Para el desarrollo de las actividades en la farmacia se deberá contar con los siguientes materiales y equipos (MSP 2022, p. 65):

- Etiquetas para medicamentos
- Medidor de temperatura y humedad relativa (termohigrómetro)
- Refrigerador para el almacenamiento de medicamentos que requieran cadena de frío
- Equipo o botiquín de primeros auxilios
- Extintor de incendios
- Pallets para colocar y almacenar las cajas de medicamentos e insumos médicos
- Estanterías que soporte el peso de los productos que serán almacenados
- Equipo de protección personal para el personal de farmacia como
- Señaléticas con las prohibiciones de comer, fumar y beber en el área
- Señalética de acceso restringido a personal no autorizado

#### *2.2.5.5. Áreas de la farmacia*

A nivel de las farmacias debe existir una distribución de las áreas que permita el desarrollo adecuado de las actividades, las áreas son las siguientes (MSP 2022, p. 13):

- Área de recepción
- Área de almacenamiento
- Área de cuarentena
- Área destinada a la conservación de medicamentos sujetos a fiscalización
- Área de distribución de medicamentos

#### *2.2.5.6. Recepción de productos*

Con el fin de garantizar y asegurar que los productos ingresados al área de farmacia cumplan con los requerimientos y con la documentación correspondiente, es importante cumplir las siguientes actividades (MSP 2022, p. 72):

- Verificación de documentos
- Verificación de medicamentos
- Recepción técnica

Durante de recepción de medicamentos, es importante revisar que los documentos presentados por parte del proveedor sean verificados y comparados con la orden de compra. Además, durante la recepción se verificará mínimo la siguiente información (ARCSA 2022, p. 16):

- Nombre completo del medicamento
  - La forma farmacéutica del medicamento
  - La presentación del medicamento
  - La concentración
  - Datos del fabricante
  - Cantidad recibida
  - Lote del medicamento
  - Fecha en que se elaboró el medicamento
  - Fecha de vencimiento del medicamento
  - Otra documentación establecida en la orden de compra si fuera el caso
  - El nombre completo y la firma de quien recibe y entrega
  - La fecha de la recepción los productos
- *Recepción de medicamentos que requieren cadena de frío*

En el caso de los medicamentos que requieren condiciones especiales de almacenamiento, como en este caso refrigeración (2-8°C), es importante que se mantenga el control de la temperatura establecida por el fabricante, con el fin de garantizar la seguridad y calidad de estos medicamentos. El farmacéutico será el encargado de verificar los registros de control de las condiciones de refrigeración y las características de los medicamentos como su integridad, posible cambio de coloración, entre otros. En el caso que los medicamentos no cumplan con la temperatura de conservación adecuada, no serán receptados y se solicitará el cambio al proveedor (MSP 2022, p. 28).

#### 2.2.5.7. Almacenamiento de productos

El proceso de conservación de los medicamentos es clave para garantizar la calidad de los mismos, ya que involucra un conjunto de actividades que deberán ser ejecutadas hasta la etapa final de la distribución de medicamentos. Para la etapa del almacenamiento es importante considerar la temperatura de conservación indicada por el fabricante de cada uno de los

medicamentos (MSP 2022, p. 31):

- Condiciones normales de 15-30°C: medicamentos que no son sensibles a la temperatura (antinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, antibióticos, antihipertensivos, etc.).
- Refrigeración de 2-8 C: medicamentos termolábiles (insulinas, vacunas, algunos antibióticos, colirios, probióticos etc.).
- *Tipos de almacenamiento en las farmacias*

A nivel general se pueden distinguir dos tipos de almacenamiento de los medicamentos en el área de farmacia: fijo y caótico (MSP 2022, p. 81):

**Tabla 2-2:** Tipos de almacenamiento

Almacenamiento fijo	Almacenamiento caótico
- Los medicamentos se almacenan en un lugar determinado	- Los medicamentos se ubican en cualquier espacio libre
- Se ordenan los medicamentos según el grupo terapéutico, orden alfabético o la especialidad farmacéutica	- Permite optimizar el espacio disponible
- Se requiere de un mayor espacio	- Requiere de una estricta organización para localizar los medicamentos

**Fuente:** MSP, 2022.

**Realizado por:** Muñoz K., 2023

- *Control de las condiciones de conservación de medicamentos*

Para garantizar que los medicamentos se conserven según las especificaciones del fabricante, es importante tomar en cuenta el control de factores externos como polvo, luz, humedad, temperatura, entre otros (MSP 2022, p. 35).

Temperatura: es importante que el personal de farmacia lleve un registro de la temperatura realizando dos mediciones al día (en la mañana y en la tarde) y los documentos deben ser archivados mensualmente para su posterior revisión por el farmacéutico encargado.

Humedad: se debe realizar un control de la humedad relativa en conjunto con la temperatura y de igual forma, se deben archivar los registros diarios para su posterior revisión y validación. El

control de estos parámetros permite detectar cualquier posible variación en los límites establecidos y tomar las acciones correctivas necesarias. El valor referencial de la humedad relativa es  $65\pm 5\%$ .

**Iluminación:** a diario se debe verificar que el sistema de iluminación funcione correctamente, tomando en cuenta, que los medicamentos no deben estar expuestos directamente a la luz, además, se recomienda apagar la luz artificial cuando se haya finalizado la jornada laboral y en caso de detectar cualquier anomalía se debe informar al farmacéutico responsable.

**Ventilación:** la farmacia debe contar con adecuada ventilación, para evitar la contaminación cruzada a causa de agentes contaminantes y de igual forma, en caso de detectar cualquier anomalía se debe informar al farmacéutico responsable.

- *Etapas del almacenamiento de los medicamentos*

Una vez realizada la recepción de los medicamentos, se procede a almacenarlos en las estanterías correspondientes. Esta etapa de conservación de los productos engloba las siguientes actividades (MSP 2022, p. 37):

- Registro de los medicamentos recibidos en el sistema
- Verificación de la integridad de los productos
- Ubicación de los medicamentos según las condiciones de almacenamiento que requiera (humedad, temperatura, luz)
- La ubicación de los medicamentos en las estanterías también se realizará de 3 formas: según el grupo terapéutico tomando como referencia el Cuadro Nacional Básico de Medicamentos, orden alfabético y la casa comercial.
- Para el almacenamiento de los medicamentos es importante garantizar la rotación de los productos según su fecha de caducidad
- Se debe tener en consideración el stock necesario de cada medicamento para evitar faltantes

- *Etiquetado de los medicamentos almacenados en farmacia*

De acuerdo al Manual de Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud del MSP, se deben colocar etiquetas en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos ubicados por el grupo terapéutico o según el orden alfabético (MSP 2019, p. 13).

Las etiquetas de identificación de los medicamentos ubicados según el grupo terapéutico deben cumplir con las siguientes características (MSP 2019, p. 13):

- Tamaño de 125 mm de ancho \* 55 mm de alto
- Letra Arial en color negro y tamaño 36
- Etiqueta color blanco
- La etiqueta se debe colocar en la parte frontal de la estantería

La etiqueta de identificación de medicamentos según el orden alfabético deben cumplir con las siguientes características (MSP 2019, p. 14):

- Tamaño de 40 mm de ancho \* 40 mm de alto
- Letra Arial en color negro
- Letra tamaño 72 con negrita
- Etiqueta color blanco y se coloca en la parte frontal de la estantería donde sea visible

- *Etiquetado de medicamentos según la fecha de caducidad*

Según el MSP los medicamentos almacenados en la farmacia deben con una etiqueta que indique su fecha de caducidad, con el fin de garantizar la rotación de los medicamentos próximos a vencer y evitar pérdidas por caducidad. Las etiquetas de los medicamentos deben tener las siguientes características:

- El tamaño debe ir acorde al envase primario o secundario
- Letra Arial y color negro
- Papel adhesivo
- La etiqueta no debe cubrir el nombre del medicamento
- El llenado de la etiqueta puede ser de forma electrónica o manual
- La información debe ser legible, clara y sin tachones



**Ilustración 2-2:** Etiqueta de caducidad de los medicamentos

Fuente: MSP, 2019.

- *Control de rotación de stock y fechas de vencimiento*

Para llevar un adecuado control del stock de los medicamentos se debe tomar en consideración los parámetros mencionados a continuación (MSP 2022, p. 36):

- Los medicamentos deben ser distribuidos de forma oportuna mediante el sistema FEFO (primero que expira, primero que sale) o FIFO (primero que entra, primero que sale)
- Se debe verificar los medicamentos próximos a caducar
- Es importante realizar un reporte mensual de los medicamentos con fecha de vencimiento igual o menor a 6 meses.
- El farmacéutico responsable debe evaluar las acciones a tomar con los medicamentos próximos a vencer, tomando la cuenta la cantidad de medicamentos que se posean
- Se recomienda tramitar la devolución de los medicamentos que tengan una fecha menor a 3 meses
- En caso de detectar en las estanterías algún medicamento caducado, se debe trasladar al área de rechazos y seguir el procedimiento establecido para estos medicamentos.

- *Verificación del estado de conservación de los medicamentos*

Se recomienda que el farmacéutico realice una vez al mes la inspección del estado de conservación de una muestra de varios medicamentos, determinando aspectos como envases en mal estado o medicamentos con algún defecto técnico, que son indicativos de un almacenamiento inadecuado. Dentro de los principales defectos técnicos se encuentran los siguientes (MSP 2022, p. 38):

- Cambio en el color y olor
- Presencia de gas
- Humedad, lo cual puede causar la propagación de microorganismos
- Presencia de gas
- Fraccionamiento de las tabletas
- Transparencia de medicamentos líquidos
- Presencia de partículas extrañas en los medicamentos líquidos

- *Control del inventario de medicamentos*

A nivel de las farmacias de las unidades de salud, es importante realizar inventarios de los medicamentos con el fin de determinar la cantidad exacta de los productos almacenados y compararlos con la cantidad que indica el sistema informático de la farmacia. También permite realizar un control de las fechas de caducidad y la integridad de la medicación. Según la



periodicidad con que se realicen los inventarios son: periódicos y generales (MSP 2022, p. 39).

**Tabla 2-3:** Tipos de inventarios de medicamentos

Periódico	General
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe seleccionar al azar un grupo de medicamentos y el auxiliar realizará el conteo de los mismos.</li> <li>- Los medicamentos seleccionados deberán ser los de mayor rotación o los más costosos.</li> <li>- En caso de no coincidir la cantidad de medicamentos se realiza un nuevo conteo</li> <li>- Si coincide el inventario se firma el registro y se entrega al administrativo.</li> <li>- Si persisten las diferencias se comunica por escrito al farmacéutico responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza el inventario a mitad del año y a fin de año.</li> <li>- Se debe realizar el conteo general de todos los medicamentos.</li> <li>- Se compara la cantidad de medicamentos del conteo con la cantidad registrada en el sistema.</li> <li>- El registro del inventario se firma y entrega al administrativo.</li> </ul>

**Fuente:** MSP, 2022.

**Realizado por:** Muñoz K., 2023

#### **2.2.6. Consecuencias de un mal manejo de medicamentos en la farmacia**

Según el Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD) de Colombia, un manejo inadecuado de medicamentos en el servicio de farmacia puede ocasionar diversos problemas como por ejemplo (MINSALUD 2019b, p. 15):

- Contaminación de los medicamentos
- Alteración física de los medicamentos
- Alteración química de los medicamentos
- Rotura o desgaste de los envases primarios o secundarios
- Problemas en la rotación de stock
- Faltantes de medicamentos
- Caducidad de los medicamentos
- Selección inadecuada de medicamentos
- Falta de un sistema de distribución de medicamentos: FEFO-FIFO

#### **2.2.7. Buenas prácticas de dispensación**

Las Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos constituyen un conjunto de normas que tienen como objetivo optimizar el uso de los productos a nivel de las farmacias hospitalarias y comunitarias, es decir, se busca que el medicamento, la cantidad, dosis y frecuencia estipulada

en la prescripción médica sean las correctas, con el fin de asegurar que el paciente tenga conocimiento sobre su farmacoterapia. Las Buenas Prácticas de Dispensación deben cumplirse de forma integral y en concordancia con las normativas legales sobre la actividad farmacéutica en general (López 2019, p. 1).

### 2.2.8. *Dispensación de los medicamentos*

En la etapa de la dispensación es importante que el dispensador le brinde información al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos. El bioquímico farmacéutico es el profesional responsable de orientar al paciente para garantizar el éxito de su farmacoterapia. Inicialmente es importante indagar sobre las patologías de base del paciente, alergias a algún medicamento o si se administra algún medicamento, para poder brindar una información completa de su tratamiento y dar instrucciones claras sobre los siguientes parámetros (ARCSA 2019, p. 15):

- Modo de uso
- Modo de conservación del medicamento
- Posibles interacciones medicamentosas
- Interacciones con alimentos
- Reacciones adversas
- Promover el uso racional de medicamentos
- Fomentar la adherencia al tratamiento
- Promover la culminación del tratamiento
- Solventar cualquier duda sobre el tratamiento
- Promover el seguimiento farmacoterapéutico si el paciente lo requiere

#### 2.2.8.1. *Fases de la dispensación de medicamentos*

Según el Manual de atención farmacéutica en las farmacias de la red de salud, el proceso de dispensación de medicamentos incluye las siguientes etapas (ARCSA 2019, p. 7):

**Tabla 2-4:** Fases de la dispensación de medicamentos

Fase	Características
Recepción y atención del paciente	- Se debe establecer una buena comunicación con el paciente Se debe identificar quién usará el medicamento
Evaluación de la solicitud y obtención de información	- Se verifica la validez de la receta médica - Se detectan posibles problemas relacionados con los medicamentos (PRM) - Se indaga sobre enfermedades de base, cuadros de alergias,

	administración de otros medicamentos - Se verifica que el paciente conozca sobre su tratamiento farmacológico - Se realizan intervenciones farmacéuticas - Si el paciente lo requiere, se propone el seguimiento farmacoterapéutico
Preparación del medicamento	- Se verifica que los envases primarios y secundarios de la medicación estén en buen estado - Se verifica la fecha de caducidad - Se selecciona la cantidad exacta del medicamento prescrito - Se etiqueta los medicamentos Se usan empaques seguros para la entrega del medicamento
Entrega del medicamento	- Se entregan los medicamentos de forma clara y personalizada - Se informa al paciente sobre la dosis, frecuencia, duración del tratamiento, vía de administración y modo de conservación del medicamento - Se fomenta el uso racional de medicamentos Se promueve la adherencia terapéutica

Fuente: MSP, 2021.

Realizado por: Muñoz K., 2023

#### 2.2.8.2. Causas de los errores en la dispensación de medicamentos

A continuación, se presentan las principales causas de la aparición de errores durante la dispensación de medicamentos (ISPCH 2018, p.3):

**Tabla 2-5:** Causas de los errores durante la dispensación de medicamentos

Proceso	Causa de los errores
Validación de la prescripción médica	- Prescripciones ilegibles - Falta de información en la receta - Medicamentos LASA - Interrupciones en el proceso
Dispensación de medicamentos al paciente	- Envasado incorrecto - Etiquetado incorrecto - Sistema de dispensación deficiente - Sistema de dispensación no automatizado - Excesiva carga laboral

Fuente: ISPCH, 2018.

Realizado por: Muñoz K., 2023

#### 2.2.8.3. Errores en la dispensación de medicamentos

A nivel de los servicios de farmacia pueden detectarse errores durante las fases de la

dispensación: validación de la prescripción, selección de medicamentos, registro y dispensación al paciente, como se indica a continuación (Jiménez 2019, p. 8):

**Tabla 2-6:** Errores en la dispensación de medicamentos

<b>Etapas de la dispensación</b>	<b>Errores</b>
Validación de la prescripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receta ilegible</li> <li>- Datos incompletos del paciente</li> <li>- Datos incompletos del medicamento</li> <li>- Datos incompletos del prescriptor</li> </ul>
Selección de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicamento erróneo</li> <li>- Cantidad de medicamento incorrecta</li> <li>- Forma farmacéutica errónea</li> <li>- Concentración errónea</li> <li>- Medicamento caducado</li> <li>- Medicamento contaminado</li> <li>- Etiquetado incorrecto del medicamento</li> </ul>
Registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro erróneo e incompleto del medicamento</li> </ul>
Dispensación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega del medicamento erróneo</li> <li>- Omisión de un medicamento</li> <li>- Entrega de medicación sin brindar información al paciente</li> </ul>

**Fuente:** Jiménez 2019, p.8.

**Realizado por:** Muñóz K., 2023

### **2.2.9. Receta médica**

La receta médica es un documento usado en el ámbito sanitario, mediante el cual, los profesionales como médicos, obstetra y odontólogos, legalmente facultados, prescriben medicamentos o productos sanitarios a los pacientes los medicamentos, para su posterior dispensación en el servicio de farmacia por un farmacéutico, conforme a lo previsto en la legislación actual, en establecimientos sanitarios o unidades asistenciales de estructuras de atención primaria (Ramos, 2019, p. 3).

Los modelos de la receta médica utilizada en unidades de la red de salud del Ministerio de Salud Pública deben contener la siguiente información (MSP, 2019, p. 3):

#### **2.2.9.1. Encabezado**

##### **Datos administrativos:**

- Logo del MSP
- Nombre de la provincia y la unidad operativa

- Fecha de elaboración de la receta
- Número del r cipe

**Datos del paciente:**

- Nombre completo del paciente
- Número de la historia clínica
- CIE 10 de la enfermedad
- Cédula del paciente
- Edad
- Sexo

*2.2.9.2. Cuerpo de la receta*

- Medicamento: debe registrarse el nombre genérico, concentración, la forma farmacéutica y la cantidad tanto en números como en letras.
- Pauta: dosis, la frecuencia de toma y la duración del tratamiento

*2.2.9.3. Pie de receta*

- **Datos del médico prescriptor**
- Firma
- Sello
- **Indicaciones**
- Nombre y apellido del paciente
- Fecha de receta y número
- Dosis, frecuencia y la duración del tratamiento
- Vía y hora de la toma
- Firma y sello del médico tratante

*2.2.10. Errores de prescripción médica*

Los errores de prescripción constituyen un gran problema de salud pública a nivel mundial, representando un elevado impacto económico y social que repercute en la seguridad y calidad de vida del paciente, convirtiéndose en la principal causa de los eventos adversos prevenibles en los hospitales. Los errores que se producen en la fase de prescripción, est n ligados la dosis o a la vía de administración errónea, las indicaciones o contraindicaciones que generan los fármacos

(alergias conocidas, tratamiento farmacológico ya existente o la ausencia del beneficio esperado).

A pesar que las tasas de errores reportadas son variadas, las consecuencias son las mismas que incluyen desde mayor estancia hospitalaria, intervenciones médicas adicionales, lesiones graves en los pacientes e inclusive conducir a la muerte, estimándose que del 50 al 96% no son notificados debido a las represalias que representan tanto en el ámbito de salud como legal. Dentro de los errores de medicación destacan los siguientes (Sandoya 2018, p. 267):

- Receta ilegible
- Omisión del CIE-10
- Omisión de datos del paciente (nombre, edad, sexo)
- Omisión del nombre genérico del medicamento
- Omisión de la dosis
- Omisión de la forma farmacéutica
- Omisión de la cantidad
- Omisión de la pauta posológica
- Omisión de la duración del tratamiento
- Uso de abreviaturas no permitidas
- Omisión de datos del prescriptor (nombre, fecha, firma)

### ***2.2.11. Procedimientos operativos estandarizados***

Los procedimientos operativos estandarizados son documentos que describen de forma minuciosa las instrucciones de un proceso y se relacionan con la optimización y el adecuado desarrollo de los procedimientos. Además, se utilizan para obtener certificaciones de calidad, en cuanto a normas de seguridad y calidad. Es importante tener en cuenta las siguientes fases (ACACIA 2020, p.1):

- Identificar los procesos que requieren POE
- Definir el formato del POE
- Redactar y evaluar el POE
- Mantener el POE en revisiones periódicas

Los POE se pueden aplicar en diferentes áreas, en el caso de farmacias es importante contar con documentos donde se describan los procesos que se llevan a cabo, desde la recepción de los medicamentos e insumos médicos hasta la dispensación a los pacientes, para cumplir con los parámetros de calidad y llevan la siguiente estructura (ASEFARMA 2018, p.2).

- Objetivo

- Alcance
- Responsables
- Glosario
- Desarrollo
- Bibliografía
- Anexos

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Enfoque, diseño y alcance

La investigación tuvo un enfoque mixto, debido que se evaluaron las características de los procesos de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan de la ciudad de Riobamba, mediante un check list basado en el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP, se realizó la aplicación de encuestas al usuario/paciente y revisión de recetas médicas en el período enero-marzo del 2023, con el fin de cuantificar los errores de prescripción médica.

#### 3.2. Nivel de investigación

El estudio tuvo un nivel de investigación descriptivo debido que, trata sobre las características de la problemática, en este caso se analizaron las condiciones iniciales de parámetros como: personal de la farmacia, áreas e infraestructura, materiales, proceso de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de las Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan de la ciudad de Riobamba. Además, para evaluar el proceso de dispensación de medicamentos se usó un análisis retrospectivo, debido a que se analizaron las recetas médicas del período enero-marzo del 2023, para identificar errores de prescripción médica.

#### 3.3. Diseño de la investigación

##### 3.3.1. *Según la manipulación o no de la variable independiente*

El diseño de la investigación según la manipulación o no de la variable independiente, fue de tipo no experimental, porque no se manipularon las variables de la investigación y se analizaron las condiciones normales en que se llevaba el cumplimiento de las Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en el Hospital San Juan de la ciudad de Riobamba.



### **3.3.2. Según las intervenciones en el trabajo de campo**

Es un estudio transversal, por la recopilación de datos mediante observación directa de campo, aplicación de check list, encuestas al usuario/paciente, revisión de recetas médicas período enero-marzo del 2023 para la obtención de datos previos a la elaboración e implementación de POE's de recepción, almacenamiento y dispensación.

### **3.4. Tipo de estudio**

Respecto al tipo de estudio, fue una investigación de campo, porque se realizó la toma directa de información analizando el cumplimiento de las Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos directamente en la farmacia del Hospital San Juan, mediante el análisis del cumplimiento de los parámetros de calidad (organización, personal, infraestructura, equipos, proceso de recepción, almacenamiento y dispensación) y la observación directa de los procesos, luego se diseñaron los POE de acuerdo a las necesidades de la farmacia y se evaluó la implementación de estos documentos estandarizados, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los parámetros de calidad del “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP.

### **3.5. Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por el personal de farmacia, bioquímico farmacéutico, auxiliares de farmacias, pacientes mayores de 18 años que acudieron al Hospital San Juan en el período abril-julio 2023.

### **3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

Para el desarrollo de la investigación se procedió en cuatro fases:

**Fase I:** Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos mediante un check list para verificar parámetros asociados a la recepción, almacenamiento y dispensación.

**Fase II:** Analizar el proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia

**Fase III:** Elaborar e implementar el protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos de acuerdo a las necesidades del área de farmacia.

**Fase IV:** Evaluar el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados para garantizar la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos destinados a su posterior administración.

### ***3.6.1. Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos para verificar parámetros asociados a la recepción, almacenamiento y dispensación.***

Para analizar las condiciones actuales del cumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación se realizaron las siguientes actividades:

- Observación directa de las áreas, infraestructura, equipos y de los procesos de recepción, almacenamiento y dispensación
- Check list sobre las Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación (ANEXO A) en base al “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP.

### ***3.6.2. Analizar el proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia***

Se aplicó una encuesta con preguntas cerradas a los pacientes que acudieron al servicio de farmacia el Hospital San Juan en el período abril-mayo del 2023, con el fin de conocer su percepción sobre la calidad de la dispensación recibida (ANEXO B). La muestra fue probabilística y se usó la fórmula de población finita, como se indica a continuación:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{1500 \cdot 1.96^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05}{0.05^2 \cdot (1500-1) + 1.96^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05} = 70 \text{ pacientes}$$

Dónde:

N= tamaño de la población= 1500 usuarios

z= nivel de confianza 1,96

p= probabilidad de éxito 95%

q= probabilidad de fracaso 5%

e= error experimental 5%

Se obtuvo una muestra de 70 pacientes mayores de 18 años, que fueron encuestados acerca de la calidad de dispensación de medicamentos en el servicio de farmacia. Las encuestas fueron aplicadas en los meses de abril-mayo del 2023, en un horario de lunes a viernes de 14:00-17:00.

**Recetas médicas:** Posteriormente se evaluó las recetas médicas del período enero-marzo 2023, con un total de 7150, para lo cual, se calculó la muestra usando la fórmula de la población finita:

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q} = \frac{7150 * 1.96^2 * 0.95 * 0.05}{0.05^2 * (7150 - 1) + 1.96^2 * 0.95 * 0.05} = 400 \text{ recetas}$$

Dónde:

N= tamaño de la población= 7150 recetas

z= nivel de confianza 1,96

p= probabilidad de éxito 95%

q= probabilidad de fracaso 5%

e= error experimental 5%

Se tuvo una muestra de 400 recetas médicas y se realizó la revisión en el período abril-julio del 2023, donde se analizaron las recetas prescritas de forma manual debido a que las recetas digitales no presentaron errores de prescripción. Dentro de los errores evaluados se encontró: omisión de datos del paciente, del medicamento y del médico prescriptor, los cuales, se recolectaron en una matriz de datos (ANEXO C).

### ***3.6.3. Elaborar e implementar un protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos***

Para cumplir con los parámetros de calidad de las de Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos del MSP, se elaboró un protocolo con los siguientes POE:

- POE sobre el personal y la organización
- POE sobre la recepción de medicamentos
- POE sobre el almacenamiento de medicamentos
- POE sobre la dispensación de medicamentos

### ***3.6.4. Evaluar el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados***

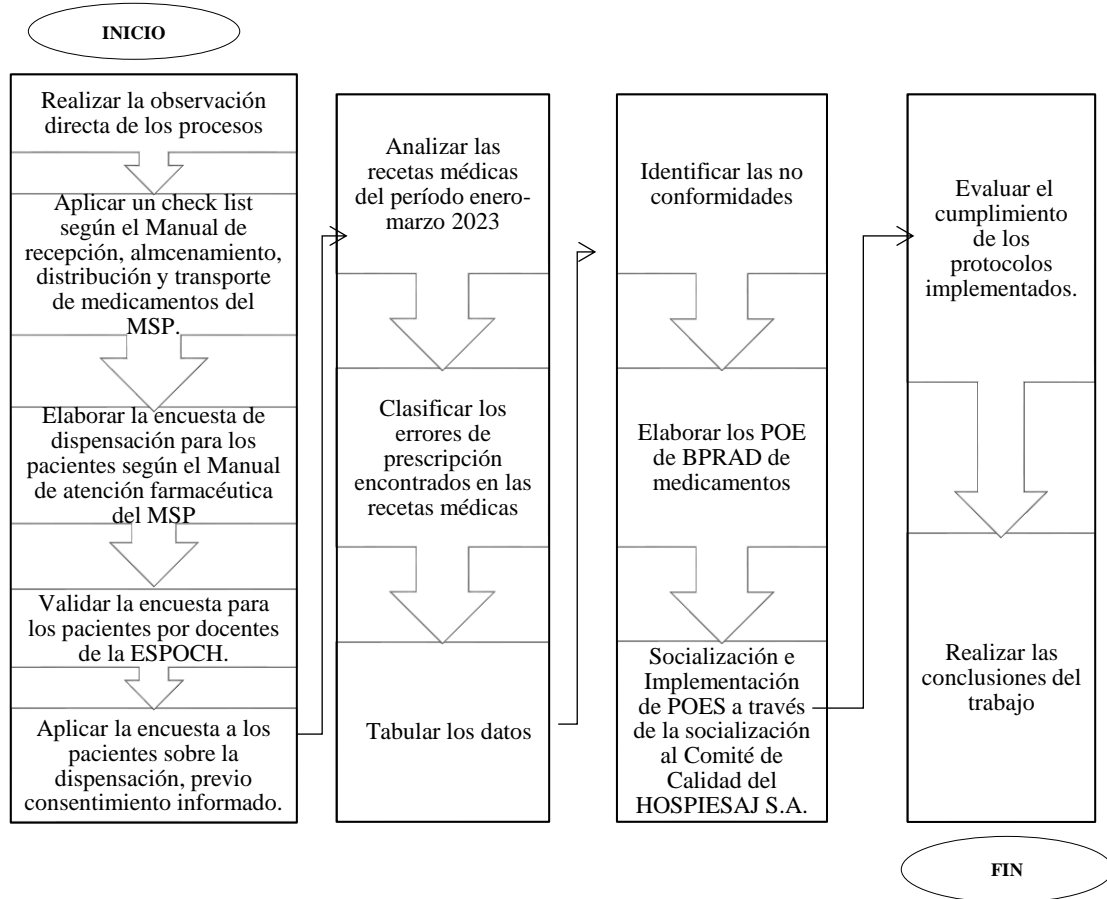
Una vez implementado el protocolo de Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, se realizó la aplicación de un check list con el fin de determinar el porcentaje de cumplimiento final de los parámetros de calidad del MSP.

**I:** Analizar situación inicial

**II:** Analizar la dispensación

**III:** Elaborar un protocolo

**IV:** Evaluar implementación



**Ilustración 3-1:** Etapas del desarrollo del trabajo de investigación

Realizado por: Muñoz K., 2023

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1. Identificar las condiciones iniciales de los medicamentos en el Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

Con el fin de identificar las condiciones iniciales de los medicamentos en la farmacia del Hospital San Juan de la ciudad de Riobamba, se aplicó un check list para evaluar los procesos inherentes a la recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos.

##### 4.1.1. Organización

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre la organización de la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-1:** Diagnóstico inicial de la organización de la farmacia

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>ORGANIZACIÓN</b>		
¿La farmacia cuenta con una organización propia, que se vea reflejada en un organigrama general?		X
¿El organigrama general de la farmacia es actualizado periódicamente por el responsable técnico?		X
¿La farmacia presenta unas instalaciones adecuadas según las actividades que realizan?		X
¿La farmacia cuenta con un BQF o químico farmacéutico como representante técnico?	X	
¿El responsable técnico de la farmacia garantiza el cumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos?		X
¿En la farmacia cuentan con un POE donde se describan las funciones y responsabilidades del personal?		X
¿El bioquímico farmacéutico coordina las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad?		X
<b>Total</b>	<b>14,28%</b>	<b>85,72%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

Como se observa en la tabla 4-1, al evaluar el parámetro organización de la farmacia, se obtuvo un 85,72% de incumplimiento, debido a la falta de un organigrama general, instalaciones adecuadas, un POE sobre las funciones del personal, además, el bioquímico farmacéutico no garantiza el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y

Dispensación de medicamentos ni el aseguramiento de la calidad.

Según el manual de calidad del MSP (2022), los servicios de farmacia deben contar con una estructura organizacional que se vea reflejada en un organigrama con todas las jerarquías que cuentan. Además, deben contar como mínimo con los siguientes requisitos: representante legal, representante técnico, instalaciones adecuadas para el desarrollo normal de las actividades, un documento con las responsabilidades de todo el personal y documentación técnica de los diferentes procesos (MSP 2022, p. 17).

En Ecuador 2019, un estudio sobre “Estructura organizacional de las farmacias para mejorar el desempeño laboral”, determinó que, es fundamental que las farmacias hospitalarias y comunitarias cuenten con un organigrama tanto estructural como funcional, donde se describan las funciones específicas de las diferentes áreas del establecimiento, conjuntamente con las tareas que debe ejercer el personal, para garantizar que cada individuo cumpla con el rol que le corresponde (Barragán 2019, p. 67).

De acuerdo a la Sociedad Valenciana de Farmacia Hospitalaria (SVFH), el farmacéutico que se encuentre a cargo del servicio de farmacia debe garantizar la calidad asistencial, es decir, que el proceso de atención farmacéutica incremente la probabilidad de tener resultados favorables y deseados con el paciente, para esto, todas las actividades relacionadas al suministro de medicamentos deben regirse bajo las normativas de calidad de los entes reguladores (Gómez 2021, p. 3).

#### **4.1.2. Personal de farmacia**

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre el personal de la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-2:** Diagnóstico inicial del personal de farmacia

<b>Parámetro a evaluar</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>PERSONAL</b>		
¿El personal de la farmacia está capacitado y posee conocimientos sobre BPRAD de medicamentos?		<b>X</b>
¿Se realiza el proceso de inducción al personal nuevo?	<b>X</b>	
¿El personal está debidamente identificado?		<b>X</b>
¿En la farmacia cuentan con un programa de capacitación anual?		<b>X</b>
¿Se registran las capacitaciones dadas?		<b>X</b>
¿El personal dispone de certificado de salud vigente?	<b>X</b>	

¿El personal cumple con las prohibiciones de comer, fumar y beber dentro de la farmacia?	X	
<b>Total</b>	<b>42,85%</b>	<b>57,15%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

En la tabla 4-2, se observa un 57,15% de incumplimiento sobre el personal de la farmacia, debido a que no está capacitado en BPRAD, no se encuentra correctamente identificados y no cuentan con un programa de capacitaciones ni registros de las mismas.

Según el MSP, el personal de farmacia debe estar calificado y capacitado en sus funciones, por lo que debe existir un documento donde se describan sus responsabilidades. El responsable técnico por su parte, debe coordinar todas las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad y debe encargarse de los procesos de inducción y capacitación al personal, por lo que, es importante contar con un cronograma de capacitaciones anuales y su registro correspondiente. Además, dentro de las normativas, el personal debe tener la identificación en su mandil, acatará las prohibiciones dentro del área (fumar, comer, beber) y cumplirá con las normas de higiene, para evitar problemas de contaminación (MSP 2022, p. 49).

En Costa Rica 2021, un análisis acerca de “Fortalecer programas de capacitación a técnicos de farmacia por medio de un curso actualizado”, determinó que, cada establecimiento debe desarrollar charlas de formación para mejorar el desempeño del personal, partiendo de los principios básicos de farmacia en el personal de apoyo, con el fin de cubrir las exigencias que demandan los avances tecnológicos y científicos, para entregar productos de calidad al paciente y brindar una atención adecuada (Quirós 2021, p. 5).

En Ginebra 2020, se realizó un estudio sobre “Necesidades de capacitación en la oficina de farmacia”, evidenciando que, los farmacéuticos consideran que sus competencias no deben ser limitadas a la dispensación de medicamentos, sino que el servicio de farmacia debe integrar la red global de salud. Para esto es necesario cubrir las necesidades de formación y capacitación, con el fin de obtener el conocimiento necesario para brindar una atención eficaz y de calidad (Valtueña 2020, p. 30).

#### **4.1.3. Infraestructura**

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre la infraestructura de la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-3:** Diagnóstico inicial de la infraestructura de la farmacia

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		
¿La infraestructura de las áreas está acorde a las necesidades de la farmacia?		<b>X</b>
¿El diseño de la farmacia permite el flujo del personal y los productos?		<b>X</b>
¿Se lleva un adecuado sistema de ubicación de productos por estanterías?	<b>X</b>	
¿Cuentan con estanterías con capacidad suficiente para soportar el peso de los productos?		<b>X</b>
¿Existe una adecuada separación entre el piso, las paredes y las estanterías de modo que, facilitan la limpieza?		<b>X</b>
¿Las paredes y pisos son de fácil limpieza?	<b>X</b>	
¿El diseño de la farmacia y bodega impide el ingreso de polvo, insectos y otros contaminantes?		<b>X</b>
¿El establecimiento cuenta con adecuado suministro de luz natural y luz eléctrica?	<b>X</b>	
¿El establecimiento cuenta con ventanales para garantizar una adecuada ventilación?		<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>33,33%</b>	<b>66,67%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

Como se indica en la tabla 4-3, al evaluar la infraestructura de la farmacia, se obtuvo un 66,67% de incumplimiento, debido a que, cuentan con un área que no se ajusta a las necesidades de la farmacia, no existe un número adecuado de estanterías, algunas vitrinas están pegadas a la pared de modo que no se facilita la limpieza, el diseño de las áreas no impiden el ingreso de contaminantes externos y no cuentan con suficientes ventanales para garantizar la ventilación de las áreas.

De acuerdo a la normativa de calidad del MSP, la farmacia debe contar con una infraestructura adecuada, que permita la organización correcta de los medicamentos, el flujo del personal, evitar confusiones en la conservación, reducir el riesgo de contaminación y permitir la rotación del stock de los productos. En cuanto a las características de las áreas, deben tener pisos uniformes, impermeables, de fácil limpieza, los techos y paredes deben ser sólidos y resistentes a los factores ambientales, las vitrinas o estanterías deben estar a una separación mínima de 15 centímetros de la pared, no se debe permitir el paso de la luz solar, debe existir un suministro seguro y confiable de iluminación y ventilación, de modo que permita el desarrollo normal de los procesos (MSP 2022, p. 11).

En España 2020, según un estudio sobre “Diseño integral de una farmacia hospitalaria”, el diseño de la farmacia hospitalaria requiere de un estudio y análisis previo sobre las condiciones del centro hospitalario, los recursos humanos y el financiamiento económico. Al momento de



realizar el diseño físico de la farmacia se deben considerar aspectos como los procedimientos que comprenden las buenas prácticas de farmacia, actividades a desarrollar, la especialidad del hospital y la cantidad de pacientes que acuden al servicio de farmacia. El contar con un área adecuada garantiza el flujo del personal y un adecuado desarrollo de las actividades de recepción, custodia y dispensación (Zaragoza 2021, p. 82).

En Ecuador 2020, una investigación acerca de “Buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos e insumos”, determinó que, la infraestructura es un aspecto clave para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades dentro de la farmacia, en este sentido se debe verificar el material del techo, paredes y piso, para evitar la acumulación de contaminantes externos y además, el diseño de las áreas debe garantizar el adecuado flujo del personal y los productos (Gañay 2020, p. 7).



**Ilustración 4-1:** Piso y paredes lisas



**Ilustración 4-2:** Adecuada iluminación en la farmacia

#### 4.1.4. Equipos

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre los equipos de la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-4:** Diagnóstico inicial de los equipos de la farmacia

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>EQUIPOS</b>		
¿Cuentan en la farmacia con termohigrómetros?	X	
¿Se realiza la calibración de los termohigrómetros?		X
¿La farmacia cuenta con un botiquín de primeros auxilios?		X
¿La farmacia cuenta con extintores de incendios?	X	
¿El extintor de incendios cuenta con un contenido vigente?	X	
¿Cuentan con pallets para ubicar las cajas de productos recibidos?		X
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

En la tabla 4-4 se presenta la evaluación de los equipos de la farmacia, obteniendo un 50% de incumplimiento debido a que, no cuentan con un botiquín de primeros auxilios, un termohigrómetro calibrado, ni pallets para colocar las cajas de productos recibidos.

El MSP, en su normativa de calidad menciona que, la farmacia debe contar con un número adecuado de equipos y materiales, incluyendo accesorios para el almacenamiento como pallets, estanterías y etiquetas. Los medicamentos no deben colocarse directamente en el piso, sino ubicarse sobre pallets y a una distancia de la pared de por lo menos 15 centímetros. Dentro de

los equipos, también es importante tener botiquín de primeros auxilios, extintor de incendios, un termohigrómetro ambiental y de refrigeración en caso de requerirlo, los cuales deben estar correctamente calibrados y en el caso de la refrigeradora debe realizarse la limpieza mensual y recibir el mantenimiento correspondiente (MSP 2022, p. 14).

En España 2020, una investigación sobre “Importancia del desarrollo de servicios para la farmacia”, menciona que, si se quiere ofrecer servicios de calidad es imprescindible contar con equipos y materiales que permitan el correcto desarrollo de cada uno de los procesos realizados en el área, por ejemplo: en la zona de almacenamiento es esencial contar con un medidor de temperatura y humedad, para llevar un registro diario de estos parámetros porque cualquier fluctuación de los valores puede llegar a afectar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos (De la Fuente 2020, p. 13).UA

En México 2019, se publicó el “Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria”, donde se menciona la importancia de contar con equipos, materiales y mobiliario adecuado para el desarrollo de las diferentes actividades en la farmacia, como el termohigrómetro, número adecuado de estanterías, botiquín de primeros auxilios, extintor de incendios que tenga vigente su contenido, pallets que sirvan de soporte para los envases terciarios de los productos. Además, todo equipo debe contar con un correspondiente procedimiento de calibración (UAEH 2019, p. 109).



**Ilustración 4-3:** Termohigrómetro ambiental



**Ilustración 4-4:** Termómetro en el refrigerador

#### 4.1.5. *Recepción de medicamentos*

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre el proceso de recepción de medicamentos, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-5:** Diagnóstico inicial de la recepción de medicamentos

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>RECEPCIÓN</b>		
¿La farmacia cuenta con un POE sobre la recepción de medicamentos?		<b>X</b>
¿El personal de farmacia verifica que el embalaje externo esté íntegro y sellado con cinta adhesiva?		<b>X</b>
¿El personal de farmacia evalúa las características externas de los productos recibidos?	<b>X</b>	
¿Las cajas de medicamentos son ubicadas en pallets hasta su posterior almacenamiento?		<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>

Realizado por: Muñóz K., 2023

Respecto a la recepción de medicamentos, como se observa en la tabla 4-5, hubo un incumplimiento del 75% de los parámetros evaluados, por la falta de un POE de este proceso, no verifican la integridad de los envases terciarios, secundarios y primarios durante la recepción de medicamentos.

En cuanto a los medicamentos sujetos a fiscalización, en la farmacia se realiza su adquisición mensualmente. Durante la recepción, estos productos llegan en cajas selladas y separadas del

resto de los medicamentos, además, tiene una etiqueta verde que indica “sustancias sujetas a fiscalización” y detalla si son psicotrópicos o estupefacientes. El personal de farmacia es el encargado de verificar que la factura corresponda a los medicamentos entregados, revisando el nombre, concentración, forma farmacéutica, lote, registro sanitario y fecha de caducidad.

Según el MSP, la recepción de medicamentos tiene por objetivo verificar que los productos que ingresen a la farmacia cumplan con las especificaciones técnicas que se requieren. En este proceso se distinguen dos etapas: en la recepción administrativa se debe revisar la documentación (factura, guía de remisión) para revisar datos de la medicación como nombre genérico, concentración, forma farmacéutica, presentación, lote, fabricante, registro sanitario, precios y cantidad, mientras que, en la recepción técnica, se verifican los requisitos sanitarios, se realiza un muestreo para evaluar las características externas de los medicamentos y finalmente, se toma la decisión de cumplimiento o no cumplimiento (MSP 2022, p. 26).

En Paraguay 2019, se publicó el Manual de procedimientos para la recepción y entrega de medicamentos, donde se enfatiza en que el farmacéutico es el profesional encargado de evaluar el stock de medicamentos para evitar desabastecimiento, además, en la recepción de medicamentos se debe verificar la documentación técnica, realizar un muestreo aleatorio para identificar si los medicamentos cumplen con los parámetros de calidad y si se aprueba su ingreso a la farmacia, se ubican los envases terciarios sobre pallets para su posterior ubicación en las estanterías (MSPBS 2019, p. 3).

En Chile 2020, se realizó un estudio acerca de la “Dispensación de medicamentos en farmacia ambulatoria-Hospital Penco-Lirquén”, donde se determinó que, el personal responsable de la farmacia debe garantizar la calidad del servicio prestado, para lo cual, debe realizar una correcta recepción de los medicamentos, verificando la documentación técnica de los productos, el registro sanitario y los parámetros de calidad que avalen que los medicamentos cumplen con las especificaciones físico-químicas y microbiológicas (García 2020, p. 13).



**Ilustración 4-5:** Cajas de medicación ubicadas en el piso y sin sellado.

#### 4.1.6. Almacenamiento de medicamentos

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre el proceso de almacenamiento de medicamentos, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-6:** Diagnóstico inicial del almacenamiento de medicamentos

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>ALMACENAMIENTO</b>		
¿La farmacia cuenta con un POE sobre el almacenamiento de los medicamentos?		X
¿Las estanterías están separadas a 15 cm de la pared?		X
¿Los medicamentos de las estanterías se ubican a una altura de 15 – 20 cm del piso?	X	
¿Los medicamentos tienen una ubicación pre determinada?	X	
¿Los medicamentos se ordenan según el orden alfabético, casa comercial o por el grupo terapéutico?	X	
¿Se protegen los medicamentos de la luz del sol como de la luz blanca (fluorescente)?		X
¿La farmacia cuenta con un área determinada para almacenar los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes?	X	
¿El área de almacenamiento posee refrigeradora para conservar los productos que requieren necesitan de cadena de frío?	X	
¿Los medicamentos poseen etiquetado semafórico según su fecha de caducidad?		X
¿El personal de la farmacia realiza inventarios de forma periódica?		X
¿Existen pictogramas sobre prohibiciones de fumar, beber o comer en el área?	X	
¿Existen pictogramas sobre el acceso restringido al personal no autorizado?	X	
¿Se lleva un registro del control de la temperatura y humedad relativa?	X	

¿Existe un área de cuarentena con la medicación próxima a caducar?	<b>X</b>	
¿Cuentan con un cronograma para realizar la limpieza de las áreas?		<b>X</b>
¿Se realiza un correcto mantenimiento del refrigerador?		<b>X</b>
¿Cuentan con un cronograma para realizar la limpieza y descongelación del refrigerador?		<b>X</b>
¿Utilizan un sistema de dispensación FEFO O FIFO?		<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>

**Realizado por:** Muñoz K., 2023

Como se observa en la tabla 4-6, al evaluar el almacenamiento de medicamentos se obtuvo un 50% de incumplimiento por la falta de un POE de este proceso, estanterías pegadas a la pared, no se realiza el etiquetado semafórico de los medicamentos, no cuentan con un cronograma de limpieza de las áreas y del refrigerador, no se da un adecuado mantenimiento al refrigerador y no se utiliza un sistema de dispensación ya sea FEFO o FIFO, de modo que, no controlan eficientemente el stock de los medicamentos.

Según el MSP, el almacenamiento de medicamentos incluye diversas actividades secuenciales para garantizar los parámetros de calidad de los productos. Para la ubicación de los medicamentos se debe tener en cuenta las condiciones de conservación (temperatura) y es importante contar con un sistema de ubicación por estanterías según el orden alfabético, especialidad, grupo terapéutico, forma farmacéutica, entre otras. Una vez que los medicamentos estén almacenados correctamente se debe realizar el etiquetado semafórico y llevar un control de factores como la temperatura, humedad, ventilación, iluminación y fechas de caducidad, con el fin de identificar posibles defectos técnicos (olor, color, fraccionamiento, presencia de gas, transparencia y humedad). En cuanto a los sistemas de distribución, se debe garantizar la rotación del stock, aplicando un sistema según la fecha de vencimiento (FEFO) o por su ingreso al área de farmacia (FIFO) (MSP 2022, p. 37).

En Argentina 2019, se publicó la “Guía para el almacenamiento de medicamentos”, que enfatiza en la importancia de conservar los medicamentos en buen estado, llevando un adecuado control de stock de los productos y verificando las condiciones físicas del área de conservación (exposición al sol, temperatura, humedad, pisos y estantes). Además, el auxiliar de farmacia debe verificar periódicamente la fecha de vencimiento de los medicamentos, para asegurar su eficacia e inocuidad, con el fin que puedan cumplir con el efecto terapéutico deseado (MSAL 2019, p. 12).

En Chile 2020, de acuerdo a un estudio sobre “Optimización del almacenamiento y conservación de medicamentos en CESFAM Dr. Víctor Manuel Fernández”, se considera de

vital importancia que las etapas previas a la distribución o dispensación de medicamentos sean monitoreadas de forma permanente. En cuanto a la conservación de los medicamentos, se debe controlar el efecto de los factores externos, llevar un sistema de ubicación por estanterías, verificar las fechas de caducidad y la adecuada rotación del stock, de modo que se ajusten a las “Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución para Droguerías y depósitos de productos Farmacéuticos de uso Humano”, que es una norma de calidad que tiene estrecha relación con la estabilidad de los productos farmacéuticos, buenas prácticas de manufactura y el control de la cadena de frío (Yefi 2020, p. 5).



**Ilustración 4-6:** Estanterías pegadas a la pared



**Ilustración 4-7:** Ubicación según la casa comercial





**Ilustración 4-8:** Rotulado ilegible de las casas comerciales



**Ilustración 4-9:** Cajas de medicamentos almacenados



**Ilustración 4-10:** Área de cuarentena desorganizada



**Ilustración 4-11:** Falta de mantenimiento del refrigerador



**Ilustración 4-12:** Fallo en la cadena de frío de los medicamentos



**Ilustración 4-13:** Medicamentos sin etiquetado semafórico



**Ilustración 4-14:** Pictogramas sobre las prohibiciones en el área

#### 4.1.7. *Dispensación de medicamentos*

Se evaluaron los parámetros de calidad sobre el proceso de dispensación de medicamentos, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-7:** Diagnóstico inicial de la dispensación de medicamentos

Parámetro a evaluar	Cumple	No cumple
<b>DISPENSACIÓN</b>		
¿La farmacia cuenta con un POE sobre la dispensación de medicamentos?		<b>X</b>
¿El dispensador recibe y valida la receta médica?		<b>X</b>
¿El dispensador identifica problemas relacionados con los medicamentos?		<b>X</b>
¿El dispensador selecciona correctamente los medicamentos prescritos?	<b>X</b>	
¿El dispensador verifica la integridad de los envases de medicamentos seleccionados?		<b>X</b>
¿El dispensador verifica la fecha de caducidad de los medicamentos?		<b>X</b>
¿El dispensador registra los medicamentos seleccionados en el sistema informático de la farmacia?	<b>X</b>	
¿El personal de farmacia realiza una dispensación informada al paciente (posología, efectos adversos, interacciones, duración del tratamiento, modo de conservación de los medicamentos)?		<b>X</b>
¿El dispensador promueve la culminación del tratamiento?		<b>X</b>
¿El dispensador promueve el uso racional de los medicamentos?		<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>20%</b>	<b>80%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

En la tabla 4-7, se observa que al evaluar el proceso de dispensación hubo un 80% de incumplimiento, porque no cuentan con un POE sobre el proceso, no se realiza un correcto proceso de validación de la prescripción médica, el personal de farmacia no identifica: posibles PRM, la integridad de los envases de medicamentos, la fecha de caducidad, no brindan información u orientación al paciente sobre su tratamiento farmacológico y no promueven la culminación del tratamiento y el uso racional de los medicamentos.

Según el “Manual de atención farmacéutica en las farmacias de la red pública integral de salud, red privada complementaria y en las farmacias privadas-MSP 2021”, la dispensación de medicamentos es el acto profesional a cargo del químico o bioquímico farmacéutico, quien realiza la recepción de la receta y la atención al paciente, evaluación de la solicitud y obtención de información (datos errados, indicaciones incompletas, interacciones, contraindicaciones, duplicidad, otros PRM), selección del medicamento y la entrega al paciente, brindando información personalizada sobre la pauta posológica, eventos adversos, interacciones farmacológicas, modo de conservación de los productos, duración del tratamiento y además, orienta al paciente sobre el uso adecuado y racional de dichos medicamentos, para alcanzar el objetivo terapéutico (MSP 2021, p. 32).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2022, publicó la “Guía estándar de buenas prácticas de farmacia hospitalaria”, donde menciona que, el personal de farmacia tiene la responsabilidad de realizar una adecuada dispensación, al ser un proceso donde se orienta al paciente sobre la administración de la medicación, la presentación, dosis y en la cantidad requerida para el usuario ambulatorio. Además, el brindar información oportuna sobre el tratamiento farmacológico, garantiza que se alcancen los objetivos terapéuticos planteados por el prescriptor (OMS 2022, p. 74).

En Bolivia 2019, de acuerdo a la “Norma de buenas prácticas de dispensación”, un servicio farmacéutico debe tener un compromiso con el usuario para asegurar un uso adecuado de los medicamentos y la calidad de vida dentro de la atención sanitaria. Para garantizar el éxito farmacológico no se requiere únicamente de medicamentos de calidad, sino que, es necesaria la intervención del profesional químico o bioquímico farmacéutico para lograr el objetivo terapéutico. Cuando el dispensador entregue los medicamentos al paciente debe brindar información sobre la posología, duración del tratamiento, posibles eventos adversos, interacciones con medicamentos y además, si el paciente lo requiere debe efectuar el seguimiento farmacoterapéutico para brindar un servicio asistencial e integral (UNIMED 2019, p. 5).

## 4.2. Análisis del proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia

### 4.2.1. Encuestas sobre la calidad de la dispensación

Con el objetivo de evaluar la dispensación de medicamentos, se aplicó una encuesta a 70 pacientes que fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico a través de la fórmula de población finita. Los pacientes accedieron a participar en el estudio mediante un consentimiento informado, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-8:** Evaluación de la calidad de la dispensación

Parámetro	Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
¿El personal de farmacia responde sus dudas e inquietudes respecto a los medicamentos?	35	50%	35	50%
¿El personal de farmacia indaga en usted si presenta alguna enfermedad de base?	16	20,00%	54	80,00%
¿El personal de farmacia indaga sobre antecedente de alergia a algún medicamento?	11	17,33%	59	82,67%
¿El personal de farmacia le brinda información sobre su tratamiento farmacológico (cantidad, dosis, duración del tratamiento)?	23	33,33%	47	66,67%
¿El personal de farmacia le informa sobre las condiciones adecuadas de conservación de los medicamentos?	21	30,67%	49	69,33%
¿El personal de farmacia fomenta la culminación del tratamiento farmacológico?	2	5,33%	68	94,67%
<b>Total</b>		<b>25,71%</b>		<b>74,29%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

Al evaluar la dispensación de medicamentos (tabla 4-8), se observó que, los pacientes manifestaron que, el personal de farmacia no cumple en un 74,29% con características esenciales de la dispensación activa de medicamentos, principalmente al no fomentar la culminación del tratamiento (94,76%) y al no indagar si el paciente presenta alergia a algún medicamento (82,67%) o alguna enfermedad de base (80%). Estos parámetros son un indicativo que los dispensadores no realizan un adecuado proceso de validación de las prescripciones médicas, debido a que, al no recopilar una información completa sobre el paciente, se pueden pasar por alto posibles interacciones farmacológicas, duplicidad terapéutica, contraindicaciones médicas, entre otros PRM. Además, al no brindar información al paciente sobre su tratamiento farmacológico, no se garantiza que se alcance el éxito terapéutico y la adherencia al tratamiento.

En Costa Rica 2019, una investigación acerca de “Errores en el proceso de dispensación de medicamentos”, determinó que, los errores más comunes que se evidenciaron en la entrega de los medicamentos al paciente fueron: el etiquetado incorrecto con la pauta posológica (32%), cantidad incorrecta (11%), medicamento erróneo (7%) y entrega de medicamentos vencidos (2%). Cualquier error que surja en la etapa de la dispensación de medicamentos puede ocasionar no sólo el fallo terapéutico sino incluso comprometer la salud del paciente, en el caso que se le entreguen medicamentos caducados o erróneos según su patología clínica. Por esto, es esencial contar con personal calificado para que realice una dispensación de calidad que garantice el éxito de la farmacoterapia (Jiménez 2020, p. 6).

Un estudio realizado en Cuba 2019, sobre la dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos, menciona que, una de las etapas claves en este proceso es la interpretación y validación de la prescripción médica, donde se debe analizar si los medicamentos van acorde a las necesidades del paciente, brindando un asesoramiento sobre la medicación a entregar. Sin embargo, factores como la carga laboral, falta de capacitación del personal y el tiempo limitado por parte del paciente, causan que la dispensación sea únicamente un proceso de entrega-recepción de un producto al paciente (Rodríguez et al. 2019, p. 21).

#### 4.2.2. Evaluación de los errores de prescripción médica

Se evaluaron las prescripciones médicas del período enero-marzo del 2023, determinando que, 400 recetas tuvieron algún tipo de error de prescripción, como se indica a continuación:

**Tabla 4-9:** Recetas analizadas en el estudio

Mes		Recetas con errores
Enero		153
Febrero		107
Marzo		140
Total	Frecuencia	400
	Porcentaje	100%

Realizado por: Muñoz K., 2023

**Tabla 4-10:** Errores de prescripción identificados en las prescripciones

Variable	Tipos de error	Número	%	% global
Receta médica	Receta ilegible	160	7.00 %	22.43 %
	Omisión del CIE-10	353	15.44 %	

<b>Datos del paciente</b>	Omisión del nombre del paciente	103	4.50 %	21.99 %
	Omisión de edad del paciente	400	17.49 %	
<b>Información del medicamento</b>	Omisión nombre genérico del medicamento	146	6.38 %	33.93 %
	Omisión de la cantidad de medicamento prescrito	182	7.96 %	
	Omisión de concentración	97	4.24 %	
	Omisión de vía de administración	267	11.67 %	
	Omisión de frecuencia de dosis	84	3.67 %	
<b>Datos del prescriptor</b>	Omisión de nombre	400	17.49 %	21.64 %
	Omisión de firma/sello	95	4.15 %	
<b>Total</b>		<b>2287</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

Como se observa en la tabla 4-10, se evaluaron los errores de prescripción médica, encontrando un total de 2287, destacando los errores sobre los datos del medicamento (33,93%), mientras que, al analizar los errores de forma individualizada se determinó que, los más comunes fueron la omisión de la edad del paciente y omisión del nombre del médico prescriptor (17,49% en cada caso).

Según la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), los errores en la prescripción médica pueden llegar a ser potencialmente lesivos para los pacientes, de modo que, deben ser prevenidos y corregidos. Los médicos en primera instancia tienen la obligación de elaborar una prescripción de calidad, es decir, legible y con datos completos del paciente, medicamentos y del médico prescriptor, sin embargo, el resto de profesionales de la atención sanitaria, principalmente los farmacéuticos, deben identificar cualquier tipo de error durante la validación de las recetas médicas (Martínez 2021, p. 197).

En Ecuador 2020, se realizó un estudio sobre la evaluación de los errores de prescripción en recetas médicas de un centro de atención primaria, determinando que, del 15-20% de las recetas prescritas tienen al menos algún tipo de error, siendo los más prevalentes: omisión de la edad del paciente (20%), omisión del diagnóstico (17,04%) y recetas ilegibles (10,37%). Por esto, es fundamental proporcionar información completa y de calidad en las prescripciones médicas para que posteriormente, el farmacéutico pueda realizar un correcto proceso de dispensación de medicamentos (Miranda y Palacios 2021, p. 60).



### 4.3. Acciones correctivas realizadas en la farmacia

Una vez identificados los parámetros de incumplimiento se realizaron las acciones correctivas para ajustarse a los lineamientos de calidad del “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP.

**Tabla 4-11:** Acciones correctivas realizadas en el servicio de farmacia

<b>Categoría</b>	<b>Parámetro de incumplimiento</b>	<b>Acción correctiva</b>
<b>Organización</b>	La farmacia no cuenta con una organización propia, que se vea reflejada en un organigrama general	Se elaboró un organigrama general de la farmacia del Hospital San Juan, dentro del POE de personal y la organización (ANEXO E).
	El responsable técnico de la farmacia no garantiza el cumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos	Se realizó una capacitación de los POES donde la representante técnica se comprometió a dar seguimiento al cumplimiento de estos documentos relacionados con el aseguramiento de la calidad.
	En la farmacia no cuentan con un POE donde se describan las funciones y responsabilidades del personal	Se elaboró un POE del personal y la organización donde se describen las funciones, normas y generalidades del personal (ANEXO E).
<b>Personal</b>	En la farmacia no cuentan con un programa de capacitación anual	Se diseñó un registro para realizar un cronograma anual de capacitaciones para el personal (ANEXO E)
	No se registran las capacitaciones dadas	Se realizó un registro para documentar todas las capacitaciones impartidas al personal (ANEXO E)
<b>Infraestructura</b>	No existe una adecuada separación entre el piso, las paredes y las estanterías de modo que, facilitan la limpieza	Se separaron las estanterías de la pared a una distancia de 15-20 cm, para evitar riesgo de acumulación de contaminantes externos.
<b>Equipos</b>	La farmacia no cuenta con un botiquín de primeros auxilios	Se adquirió un botiquín de primeros auxilios y se colocó en la farmacia con su respectiva señalética.
	No cuentan con pallets para ubicar las cajas de productos recibidos	Se adquirieron pallets de madera para colocar los envases terciarios de los medicamentos.
<b>Recepción de medicamentos</b>	La farmacia no cuenta con un POE sobre la recepción de medicamentos	Se diseñó un POE sobre la recepción de medicamentos (ANEXO F)
	Las cajas de medicamentos no son ubicadas en pallets hasta su posterior almacenamiento	Se adquirieron pallets para ubicar las cajas de medicamentos y evitar el contacto con el piso
	La farmacia no cuenta con un POE sobre el almacenamiento de los medicamentos	Se diseñó un POE sobre el almacenamiento de medicamentos (ANEXO G)

<b>Almacenamiento de medicamentos</b>	Las estanterías no están separadas a 15 cm de la pared	Se separaron las estanterías de la pared para evitar la acumulación de contaminantes
	Los medicamentos no poseen etiquetado semafórico según su fecha de caducidad	Se realizó el etiquetado semafórico de los medicamentos según la norma del “Etiquetado seguro de medicamento-MSP”
	No cuentan con un cronograma para realizar la limpieza de las áreas	Se diseñó un formato de cronograma de limpieza de las áreas de la farmacia (ANEXO G)
	No cuentan con un cronograma para realizar la limpieza del refrigerador	Se diseñó un cronograma para realizar la limpieza y descongelación del refrigerador (ANEXO G)
	No utilizan un sistema de dispensación FEFO O FIFO	Se ubicaron los medicamentos según el sistema FEFO (primeros aquellos que caducan antes)
<b>Dispensación de medicamentos</b>	La farmacia no cuenta con un POE sobre la dispensación de los medicamentos	Se diseñó un POE sobre la dispensación de medicamentos (ANEXO H)

Realizado por: Muñoz K., 2023



**Ilustración 4-15:** Medicamentos separadas de la pared



**Ilustración 4-16:** Pallets en la zona de recepción



**Ilustración 4-17:** Instalación de botiquín de primeros auxilios



**Ilustración 4-18:** Organización del área de cuarentena



**Ilustración 4-19:** Etiquetado semafórico de medicamentos



**Ilustración 4-20:** Ubicación según sistema FEFO

#### **4.4. Elaboración e implementación del protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos**

##### **4.4.1. Elaboración de los POE**

Con el fin de cumplir con los lineamientos de calidad del “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del MSP, se diseñaron cuatro POE como se indica a continuación:

**Tabla 4-12:** POE diseñados para la farmacia de HOSPIESAJ S.A.

<b>POE</b>	<b>Código</b>	<b>Objetivo</b>
POE sobre el personal y la organización	POE-PER-01	Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen las funciones y responsabilidades que debe llevar a cabo el personal que labora en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.
POE sobre la recepción de medicamentos	POE-REC-02	Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante la recepción de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.
POE sobre el almacenamiento de medicamentos	POE-ALM-03	Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante el almacenamiento de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan

		HOSPIESAJ S.A.
POE sobre la dispensación de medicamentos	POE-DIS-04	Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante la dispensación de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A, con el fin de prevenir la automedicación, evitar la aparición de reacciones adversas a los medicamentos, brindar información al paciente sobre su tratamiento farmacológico.

Realizado por: Muñoz K., 2023

#### 4.4.2. Implementación de los POE

Se realizó la socialización de los procedimientos operativos con el comité de calidad del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., donde se dio a conocer el objetivo, desarrollo y anexos de cada POE. Los documentos fueron revisados, aprobados e implementados en el servicio de farmacia con el fin de cumplir los lineamientos de calidad de las Buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos.



**Ilustración 4-21:** Socialización de los POE de calidad

#### 4.5. Evaluar la implementación del protocolo al personal de salud vinculado al área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

Tras realizar las acciones correctivas de los lineamientos que incumplieron con la normativa de calidad del MSP y con el diseño de los POE de Buenas prácticas de recepción, almacenamiento

y dispensación de medicamentos, se evaluó la implementación del protocolo, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 4-13:** Comparación del cumplimiento inicial y final de los parámetros de calidad

Parámetro	Cumplimiento inicial	Cumplimiento final
Organización	14,28%	57,14%
Personal	42,85%	100%
Infraestructura	33,33%	44,44%
Equipos y materiales	50%	83,33%
Recepción de medicamentos	25%	100%
Almacenamiento de medicamentos	50%	94,44%
Dispensación de medicamentos	20%	40%
<b>Total</b>	<b>33,64%</b>	<b>74,19%</b>

Realizado por: Muñoz K., 2023

Como se indica en la Tabla 4-13, se alcanzó un cumplimiento final de 74,19% de los parámetros de calidad en los procesos inherentes a la recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

No se alcanzó un cumplimiento total debido a que ciertos parámetros como infraestructura dependen únicamente del financiamiento de la unidad de salud, por otro lado, se requiere de una participación más activa del farmacéutico en cuanto al control y verificación del cumplimiento de las normativas de calidad. Respecto a la dispensación de medicamentos, no hubo una mejoría notable (40% de cumplimiento) a causa de la falta de conocimiento que tiene el personal auxiliar de farmacia sobre los lineamientos de una dispensación activa de medicamentos, interacciones, farmacológicas, eventos adversos, educación sanitaria, promoción del uso racional de medicamentos, entre otros.

Debido a esto, es esencial que el bioquímico farmacéutico tenga un rol más activo a nivel de la farmacia hospitalaria, para que sea el personal responsable de la dispensación de medicamentos, con el fin de orientar e informar a los pacientes sobre su terapia medicamentosa, brindando una atención de calidad y garantizando el éxito terapéutico de los pacientes.

En un estudio similar realizado en Riobamba sobre “Implementación de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia del Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio FIBUSPAM”, determinó que, las acciones correctivas de las no conformidades y el diseño de POE para uso exclusivo del servicio de farmacia, permitieron alcanzar el 92,45% de cumplimiento de la normativa de buenas prácticas del MSP, gracias al

control del farmacéutico en las actividades relacionadas al aseguramiento de la calidad. Por esto, se enfatizó en el rol importante que tiene el farmacéutico en cuanto al manejo de la medicación, ya que éstos se encuentran expuestos a factores que pueden llegar a afectar su estabilidad y calidad si no son controlados durante la cadena de suministro de la farmacia (Pilla 2021, p. 54).



## CONCLUSIONES

- Se identificaron las condiciones iniciales de los medicamentos en cuanto a los procesos de recepción, almacenamiento y dispensación en la farmacia del Hospital San Juan, determinando la falta de cumplimiento de la normativa de buenas prácticas del MSP, debido a que el bioquímico farmacéutico no garantizó el adecuado cumplimiento de las actividades inherentes al aseguramiento de la calidad, no contaban con la infraestructura adecuada y no realizaban un correcto proceso de recepción, custodia y dispensación.
- Se analizó el proceso de dispensación bajo prescripción médica del área de farmacia, evidenciando que, los pacientes consideran que el dispensador no cumple con lo siguiente: responder sus inquietudes, indagar sobre enfermedades de base y alergias, brindar información sobre el tratamiento farmacológico y fomentar la culminación del tratamiento. Además, existe un gran porcentaje de errores de prescripción, destacando la omisión de información del medicamento (33,93%).
- Se elaboró e implementó un protocolo de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos, el cual, consta de cuatro procedimientos operativos estandarizados: personal y organización (POE-PER-01), recepción (POE-REC-02), almacenamiento (POE-ALM-03) y dispensación de medicamentos (POE-DIS-04) de acuerdo a las necesidades del área de farmacia.
- Se evaluó el nivel de cumplimiento de los protocolos implementados, obteniendo un 74,19%, debido a fallos principalmente en la organización de la farmacia, infraestructura y dispensación de medicamentos, evidenciando la falta de un rol activo del farmacéutico durante el proceso del aseguramiento de la calidad.

## **RECOMENDACIONES**

- Es importante que el personal de farmacia cumpla con lo expuesto en los procedimientos operativos estandarizados.
- El farmacéutico debe verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad detallados en cada POE.
- Se recomienda realizar auto inspecciones en la farmacia, para evaluar el grado de cumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación del MSP.
- Capacitar de manera periódica al personal para contar con personas capacitadas y actualizadas en cada una de sus funciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ÁLVAREZ, M et al.** *Buenas prácticas de medicamentos en centros sanitarios.* 2019, pp. 1-8.

**ARCOSA.** *Buenas Prácticas de Farmacia y Dispensación para Farmacias y Botiquines.* [en línea] 2019, pp. 6-12. Disponible en: [http://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/%0Ahttps://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2019/07/Anexo2\\_GE-D.2.2-EST-02\\_V.3.0\\_Guia\\_BPFD\\_consulta\\_publica.pdf](http://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/%0Ahttps://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2019/07/Anexo2_GE-D.2.2-EST-02_V.3.0_Guia_BPFD_consulta_publica.pdf).

**ARCOSA.** *Reglamento De Buenas Practicas De Almacenamiento, Distribucion Y Transporte De Establecimientos Farmaceuticos.* 2020.

**BARRAGÁN, N.** *Estructura organizacional de las farmacias para mejorar el desempeño laboral.* 2020.

**BINASSS.** *Manual Institucional de Normas para el Almacenamiento, Conservación y Distribución de Medicamentos.* 2018.

**CABEZAS, C.** *Diseño De Un Protocolo De Buenas Prácticas De Almacenamiento Y Distribución De Dispositivos Médicos En La Farmacia Y Bodega Del Hospital General Andino De Chimborazo.* 2020, pp. 137.

**COBA, S.** *Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos en la bodega general del Hospital Provincial General Docente de Riobamba.* 2016.

**DE LA FUENTE, L.** *Importancia del desarrollo de servicios para la farmacia.* 2020, pp. 11-14.

**DIGEMID.** *Manual de buenas prácticas de roductos farmacéuticos.* [en línea] 2018, pp. 17-18. Disponible en: [https://busquedas.elperuano.pe/download/full/D5zk\\_bTg4a39qaAjPWUwuL](https://busquedas.elperuano.pe/download/full/D5zk_bTg4a39qaAjPWUwuL).

**FIP.** *Sección de Farmacia Comunitaria de la FIP Visión.* 2020.

**GAGÑAY, G.** *Buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos e insumos.* 2020.

**GARCÍA, C.** *Dispensación de medicamentos en farmacia ambulatoria – especialidades Hospital Penco – Lirquén.* 2020.

**GÓMEZ, S.** *Calidad En Los Servicios De Farmacia.* 2021.

**HEPLER, C.** *Buenas Prácticas Farmacéuticas en la oficina de farmacia. Farmacia Comunitaria y hospitalaria* [en línea] 2019, pp. 1-7. Disponible en: [anmat.gov.ar/fna/Buenas\\_Practicas\\_Farmac\\_Farmacia\\_Oficial.pdf](http://anmat.gov.ar/fna/Buenas_Practicas_Farmac_Farmacia_Oficial.pdf).

**JIMÉNEZ, L.** *Errores En El Proceso De Dispensación De Medicamentos Descripción De Un Caso Con Intervención. Fármacos,* 2020, pp. 1-2.

**LÓPEZ, T.** *Buenas prácticas de dispensación y satisfacción del usuario externo – servicio farmacia – Hospital de Paíta,* 2019, pp. 97.

**MARTÍNEZ, J.** *Errores en la prescripción. Errores de medicación. Prevención, diagnóstico y tratamiento.* [en línea] 2021, pp. 197-204. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf> <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf>.

**MENDOZA, A.** *Medicamentos.* 2020.

**MINSALUD.** *Guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención de salud.* 2019, pp. 10.

**MINSALUD.** *Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos. Paquetes instruccionales.* [en línea] 2019, pp. 1-133. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>.

**MIRANDA, A. y PALACIOS, D.** *Errores de prescripción.* 2021.

**MSAL.** *Guía para el almacenamiento de medicamentos.* 2019, pp. 11.

**MSP.** *Instructivo para el uso de la Receta Medica* [en línea] 2018, pp. 1-4. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/A.M-000-1124-INSTRUCTIVO-PARA-EL-USO-DE-LA-RECETA-MEDICA.pdf>.

**MSP.** *Etiquetado semafórico.* 2019.

**MSP.** *Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud.* 2020.

**MSP.** *Manua de atención farmacéutica en las farmacias de la red pública integral de salud, red privada complementaria y en las farmacias privadas [en línea]* 2020, pp. 1-32. Disponible en: [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec).

**MSP.** *Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos y dispositivos médicos en la Red Pública Integral de Salud.* 2022.

**MSPBS.** *Manual de procedimientos para la recepción y entrega de medicamentos , insumos.* 2019.

**OMS.** *Estándar De Buenas Prácticas De Farmacia Hospitalaria.* 2019.

**OPS.** *Guía práctica para la planificación de la gestión del suministro de insumos estratégicos.* [en línea] 2018, pp. 74. Disponible en: <http://www.paho.org>.

**OPS.** *Manual de buenas prácticas en farmacia en la subregión andina. Guía de Buenas Prácticas en Farmacia en Subregión Andina [en línea],* 2019. Disponible en: [www.orasconhu.org](http://www.orasconhu.org).

**PEÑAFIEL, T.** *Evaluación al Sistema de Dispensación de Medicamentos y dispositivos médicos que se realiza desde la farmacia Hacia los Servicios Intrahospitalarios en el Hospital basico Andino de Chimborazo.* 2018 , pp. 1-120.

**PILLA, A.** *Implementación de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia del centro clínico quirúrgico ambulatorio FIBUSPAM.* 2021.

**QUIRÓS, L.** *Fortalecer programas de capacitación a técnicos de farmacia por medio de un curso actualizado.* 2020.

**RAMÍREZ, S.** *Buenas prácticas de almacenamiento. Elaboración de un manual de procedimientos para medicamentos. Farmacia “san juan de dios”. Sector Quito.* 2019.

**RAMOS, A.** *La receta médica.* 2021, pp. 1461-1464.

**RODRÍGUEZ, O et al.** *Dispensation as a tool for the correct usage of medications in primary health care.* *Revista Cubana de Medicina General Integral* [en línea], 2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400007).

**SANDOYA, K.** *Errores asociados a la prescripción de la medicación en una área de emergencia de ginecología.* 2018.

**SEFAC.** *Servicio de dispensación de medicamentos y de los productos sanitarios.* [en línea] 2019, pp. 13. Disponible en: [https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos\\_sefac/documentos/BBP\\_P\\_dispensaciondemedicamentosyproductsosanitarios.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/BBP_P_dispensaciondemedicamentosyproductsosanitarios.pdf).

**SEFH.** *El valor de la farmacia hospitalaria: Documento de Informacion y Posicionamiento.* [en línea] 2016, pp. 44. Disponible en: [https://www.sefh.es/sefhpdfs/El\\_Valor\\_de\\_la\\_FH.pdf](https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf).

**UAEH.** *Modelo Farmacia Hospitalaria* [en línea]. 2019. Disponible en: [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI\\_UsoMedic/Ana\\_Tellez/modelo.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_UsoMedic/Ana_Tellez/modelo.pdf).

**UNED.** *Curso Online de Farmacología básica para Técnicos y Auxiliares de Farmacia.* 2015.

**UNIMED.** *Norma de Buenas Prácticas de Dispensación.* [en línea] 2015, pp. 18. Disponible en: <http://oras-conhu.org/Data/20158353857.pdf>.

**VALTUEÑA, J.** *Necesidades de capacitación en la oficina de farmacia.* 2018, pp. 28-30.

**YEFI, S.** *Optimización del almacenamiento y conservación de medicamentos* 2020.

**ZARAGOZA, M.** *Diseño Integral de una farmacia.* [en línea] 2021, pp. 108. Disponible en: [http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/56/1/TM\\_Zaragoza.pdf](http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/56/1/TM_Zaragoza.pdf).

**ZÁRATE, D.** *Diseño y aplicación de buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia del Hospital Básico San Marcos.* 2021.



## ANEXOS

### ANEXO A: CHECK LIST DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN

Parámetro evaluado	Cumple	No cumple
<b>ORGANIZACIÓN</b>		
¿La farmacia cuenta con una organización propia, que se vea reflejada en un organigrama general?		
¿El organigrama general de la farmacia es actualizado periódicamente por el responsable técnico?		
¿La farmacia presenta unas instalaciones adecuadas según las actividades que realizan?		
¿La farmacia cuenta con un BQF o químico farmacéutico como representante técnico?		
¿El responsable técnico de la farmacia garantiza el cumplimiento de las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos?		
¿En la farmacia cuentan con un POE donde se describan las funciones y responsabilidades del personal?		
¿El bioquímico farmacéutico coordina las actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad?		
<b>PERSONAL</b>		
¿El personal de la farmacia está capacitado y posee conocimientos sobre BPRAD de medicamentos?		
¿Se realiza el proceso de inducción al personal nuevo?		
¿El personal está debidamente identificado?		
¿En la farmacia cuentan con un programa de capacitación anual?		
¿Se registran las capacitaciones dadas?		
¿El personal dispone de certificado de salud vigente?		
¿El personal cumple con las prohibiciones de comer, fumar y beber dentro de la farmacia?		
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		
¿La infraestructura de las áreas está acorde a las necesidades de la farmacia?		
¿El diseño de la farmacia permite el flujo del personal y los productos?		
¿Se lleva un adecuado sistema de ubicación de productos por estanterías?		
¿Cuentan con estanterías con capacidad suficiente para soportar el peso de los productos?		
¿Existe una adecuada separación entre el piso, las paredes y las estanterías de modo que, facilitan la limpieza?		
¿Las paredes y pisos son de fácil limpieza?		
¿El diseño de la farmacia y bodega impide el ingreso de polvo, insectos y otros contaminantes?		

¿El establecimiento cuenta con adecuado suministro de luz natural y luz eléctrica?		
¿El establecimiento cuenta con ventanales grandes para garantizar una adecuada ventilación?		
<b>EQUIPOS</b>		
¿Cuentan en la farmacia con termohigrómetros?		
¿Se realiza la calibración de los termohigrómetros?		
¿La farmacia cuenta con un botiquín de primeros auxilios?		
¿La farmacia cuenta con extintores de incendios?		
¿El extintor de incendios cuenta con un contenido vigente?		
¿Cuentan con pallets para ubicar las cajas de productos recibidos?		
<b>RECEPCIÓN</b>		
¿La farmacia cuenta con un POE sobre la recepción de medicamentos?		
¿El personal de farmacia verifica que el embalaje externo esté íntegro y sellado con cinta adhesiva?		
¿El personal de farmacia evalúa las características externas de los productos recibidos?		
¿Las cajas de medicamentos son ubicadas en pallets hasta su posterior almacenamiento?		
<b>ALMACENAMIENTO</b>		
¿La farmacia cuenta con un POE sobre el almacenamiento de los medicamentos?		
¿Las estanterías están separadas a 15 cm de la pared?		
¿Los medicamentos de las estanterías se ubican a una altura de 15 – 20 cm del piso?		
¿Los medicamentos tienen una ubicación pre determinada?		
¿Los medicamentos se ordenan según el orden alfabético, casa comercial o por el grupo terapéutico?		
¿Se protegen los medicamentos de la luz del sol como de la luz blanca (fluorescente)?		
¿La farmacia cuenta con un área determinada para almacenar los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes?		
¿El área de almacenamiento posee refrigeradora para conservar los productos que requieren necesitan de cadena de frío?		
¿Los medicamentos poseen etiquetado semafórico según su fecha de caducidad?		
¿El personal de la farmacia realiza inventarios de forma periódica?		
¿Existen pictogramas sobre prohibiciones de fumar, beber o comer en el área?		
¿Existen pictogramas sobre el acceso restringido al personal no autorizado?		
¿Se lleva un registro del control de la temperatura y humedad relativa?		
¿Existe un área de cuarentena con la medicación próxima a caducar?		
¿Cuentan con un cronograma para realizar la limpieza de las áreas?		
¿Cuentan con un cronograma para realizar la limpieza y descongelación del refrigerador?		
¿Utilizan un sistema de dispensación FEFO O FIFO?		
<b>DISPENSACIÓN</b>		



¿El dispensador recibe y valida la receta médica?		
¿El dispensador selecciona correctamente los medicamentos prescritos?		
¿El dispensador registra los medicamentos seleccionados en el sistema informático de la farmacia?		
¿El personal de farmacia realiza una dispensación informada al paciente (posología, efectos adversos, interacciones, duración del tratamiento, modo de conservación de los medicamentos)?		
¿El dispensador promueve el uso racional de los medicamentos?		

**ANEXO B: CONSENTIMIENTO INFORMADO A LOS PACIENTES**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Ciudad:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

Yo ....., con cédula de ciudadanía N. .... acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación “IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN HOSPIESAJ S.A. CIUDAD RIOBAMBA” dirigido por la señorita Klery Muñoz, estudiante de la carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH.

Declaro que he sido informado(a) que el estudio incluirá recolección de datos aplicando encuestas a los pacientes que acuden a la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., que servirán para fines académicos.

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre del investigador:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**ANEXO C: ENCUESTA A LOS PACIENTES PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA DISPENSACIÓN**

1. ¿El personal de farmacia responde sus dudas e inquietudes respecto a los medicamentos?

Sí

No

2. ¿El personal de farmacia indaga en usted si presenta alguna enfermedad de base?

Sí

No

3. ¿El personal de farmacia indaga sobre antecedente de alergia a algún medicamento?

Sí

No

4. ¿El personal de farmacia le brinda información sobre su tratamiento farmacológico (cantidad, dosis, duración del tratamiento)?

Sí

No

5. ¿El personal de farmacia le informa sobre las condiciones adecuadas de conservación de los medicamentos?

Sí

No

6. ¿El personal de farmacia fomenta la culminación del tratamiento farmacológico?

Sí

No

**ANEXO D: MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN**

<b>Variable</b>	<b>Tipos de error</b>	<b>Número</b>
<b>Receta médica</b>	Receta ilegible	
	Omisión del CIE-10	
<b>Datos del paciente</b>	Omisión del nombre del paciente	
	Omisión de edad del paciente	
<b>Información del medicamento</b>	Omisión nombre genérico del medicamento	
	Omisión de la cantidad de medicamento prescrito	
	Omisión de concentración	
	Omisión de vía de administración	
	Omisión de frecuencia de dosis	
<b>Datos del prescriptor</b>	Omisión de nombre	
	Omisión de firma/sello	


# HOSPITAL SAN JUAN

## HOSPIESAJ S.A.






### POE SOBRE EL PERSONAL Y LA ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA


Documento controlado: Sí X No \_\_\_\_\_

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>			

**REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL POE DEL PERSONAL Y LA ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA**

	<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
<b>Realizado por:</b>	Tesista	Klery Muñoz	
<b>Revisado por:</b>	Directora de tesis	BQF. Mónica Concha	
<b>Aprobado por:</b>	Director Médico	Dra. Joselyn Huilca Villalba	



	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>				

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen las funciones y responsabilidades que debe llevar a cabo el personal que labora en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 2. ALCANCE

Lo expuesto en este documento será acatado por todo el personal que labora en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

El documento de base es el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## 4. RESPONSABLES

El Bioquímico Farmacéutico del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., como responsable técnico será quien garantice la adecuada ejecución del POE.


El auxiliar de farmacia debe cumplir con las especificaciones de los diferentes parámetros de calidad expuestos en este documento.

## 5. GLOSARIO

**Auxiliar de farmacia:** personal técnicos que apoya al farmacéutico en el suministro de los medicamentos, verificación de fechas de vencimiento, etc., (UNED 2019, p. 6).

**Bioquímico farmacéutico:** profesional encargado de dispensar los medicamentos, verificar el



	<b>HOSPITAL</b>		<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>		<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>		<b>POE-PER-01</b>	
<b>VERSIÓN:</b>		<b>01</b>		
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>				

cumplimiento de aspectos técnicos durante los procesos de recepción, custodia y dispensación a los pacientes (ARCSA 2022, p. 6).

**Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos (BPRAD):** conjunto de normas que deben cumplir las instituciones o establecimientos farmacéuticos que realizan las actividades de conservación, distribución y transporte de los medicamentos, con base a parámetros como personal, áreas e infraestructura materiales, equipos, materiales, recepción, almacenamiento y distribución (ARCSA 2022, p. 10).


**Capacitación:** proceso de formación al personal donde se imparten nuevos conocimientos y contribuye a un cambio positivo en las destrezas laborales (Calderón 2020, p.4).

**Inducción:** proceso donde el personal nuevo adquiere los conocimientos necesarios para integrarse plenamente al ambiente laboral (Calderón 2020, p.4).

## 6. DESARROLLO

### 6.1. GENERALIDADES

- El personal que labore en el servicio de farmacia debe tener experiencia laboral en su cargo y conocimientos sobre las buenas prácticas de calidad en los establecimientos farmacéuticos.
- El personal nuevo debe recibir la inducción por parte del farmacéutico, donde se le indique sus funciones y responsabilidades dentro de la farmacia.
- La inducción debe ser registrada en el anexo correspondiente (**Anexo 2**)
- El personal debe estar correctamente identificado, es decir, debe portar mandil en el cual debe constar su nombre y cargo dentro de la farmacia.
- Se debe capacitar periódicamente al personal para fomentar nuevos conocimientos sobre el manejo adecuado de los medicamentos y buenas prácticas de calidad dentro de la farmacia
- Toda capacitación que sea impartida al personal de farmacia debe ser registrada (**Anexo 2**)

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>				

## **6.2. NORMAS PARA EL PERSONAL**

- Acceso restringido a personal no autorizado.
- Portar mandil en la farmacia
- Prohibido beber dentro del área
- Prohibido comer dentro del área
- Prohibido fumar dentro del área

## **6.3. FUNCIONES DEL PERSONAL**

### **6.3.1. BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO**


Según el MSP las funciones del representante técnica son las siguientes:

- Capacitar periodicamente al personal
- Dar la inducción al personal nuevo
- Dar cumplimiento a las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación
- Garantizar las actividades relacionadas al aseguramiento de la calidad
- Gestionar la adquisición de la medicación
- Realizar una dispensación informada al paciente
- Detectar problemas relacionados con los medicamentos
- Detectar errores de medicación

### **6.3.2. AUXILIAR DEL SERVICIO DE FARMACIA**

Según el MSP, las funciones del auxiliar de farmacia son las siguientes:

- Colaborar con el farmacéutico
- Mantener limpia el área de farmacia
- Ubicar .los medicamentos en las estanterías correspondientes
- Seleccionar los medicamentos solicitados por el paciente
- Registrar los medicamentos
- Archivar las recetas despachadas

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>				

#### 6.4. INDUCCIÓN AL PERSONAL

El personal nuevo que ingrese al área de farmacia debe recibir la inducción por parte del farmacéutico, mediante el siguiente proceso:

- Presentación del personal nuevo con sus compañeros de trabajo .
- Reconocimiento del área de la farmacia.
- Se dará la charla indicando la misión y visión del hospital
- Se indicarán las normas generales dentro de la farmacia
- Se indicarán sus funciones
- Se llenará el registro de inducción (**Anexo 2**)

#### 6.5. CAPACITACIÓN AL PERSONAL

- Se capacitará de forma permanente al personal para impartir conocimientos sobre las normativas de calidad y el uso adecuado de los medicamentos.
- Se realizará un cronograma de capacitaciones anuales (**Anexo 3**)
- El BQF impartirá las capacitaciones mensualmente
- Toda capacitación será evaluada con el fin de conocer el grado de adquisición de conocimientos
- Se llenará un registro de cada capacitación (**Anexo4**)


### 7. BIBLIOGRAFÍA

**ARCOSA.** *Guía extensa de buenas prácticas de farmacia y dispensación para farmacias y botiquines.* 2019.

**CALDERÓN, B.** *Capacitación laboral para el desarrollo de las prsonas en las organizaciones.* 2020.

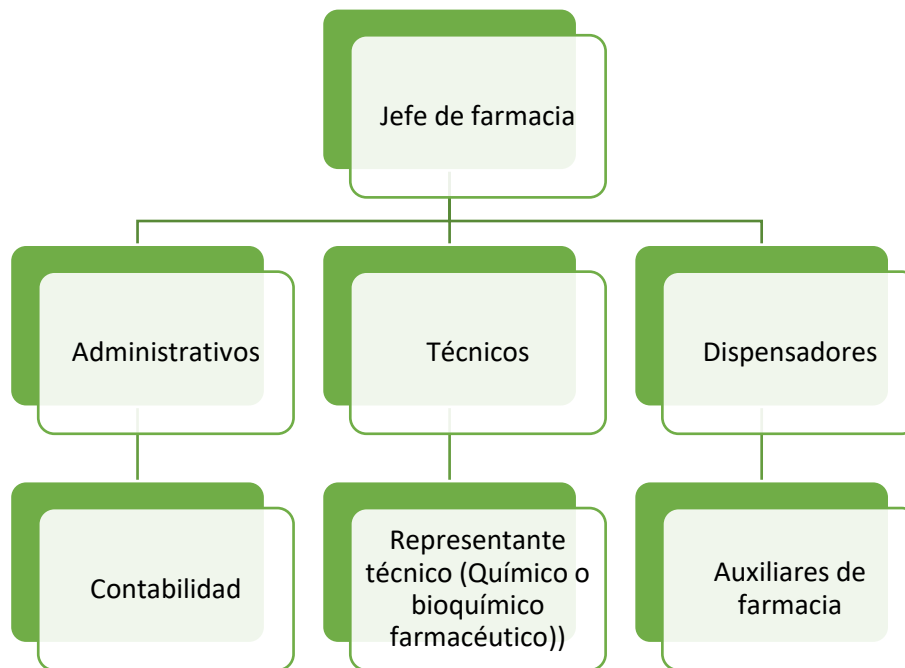
**MSP.** *Manual de buenas prácticas de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud.* 2022. p.15.


**UNED.** *Técnicos y Auxiliares de Farmacia.* 2019.

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>			

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1: ORGANIGRAMA DE LA FARMACIA




	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO: POE-PER-01</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>		

**ANEXO 2: REGISTRO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL**

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>		
<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL</b>			
Fecha: _____			
Nº	NOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA


**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01
	<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>			


**ANEXO 3: CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES**

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>		
<b>CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES</b>			
<b>Fecha:</b>			
N.	TEMA	FECHA	MATERIAL DIDÁCTICO

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-PER-01
	<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA</b>			

**ANEXO 4: REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL**

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>		
<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL</b>			
<b>Fecha:</b>			
<b>Tema:</b>			
N.	NOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

# HOSPITAL SAN JUAN

## HOSPIESAJ S.A.



### POE SOBRE LA RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS

Documento controlado: Sí X No \_\_\_\_\_





HOSPITAL

SAN JUAN

HOSPINESAJ S.A.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO  
ESTANDARIZADO




SERVICIO DE FARMACIA

CÓDIGO: POE-REC-02

VERSIÓN: 01

RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS

REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL POE DE LA RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS

	Cargo	Nombre	Firma
Realizado por:	Tesista	Klery Muñoz	
Revisado por:	Directora de tesis	BQF. Mónica Concha	
Aprobado por:	Director Médico	Dra. Joselyn Huilca Villalba	



	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante la recepción de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 2. ALCANCE

Lo expuesto en este documento será acatado por todo el personal que labora en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

El documento de base es el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## 4. RESPONSABLES

El Bioquímico Farmacéutico del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., como responsable técnico será quien garantice la adecuada ejecución del POE.

El auxiliar de farmacia debe cumplir con las especificaciones de los diferentes parámetros de calidad expuestos en este documento.

## 5. GLOSARIO

**Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos (BPRAD):** conjunto de normas que deben cumplir las instituciones o establecimientos farmacéuticos que realizan las actividades de conservación, distribución y transporte de los medicamentos, con base a parámetros como personal, infraestructura materiales, equipos, almacenamiento y distribución (ARCSA 2022, p. 10).

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

**Envase primario:** es el recipiente o elemento que se encuentra en contacto directo con el producto, debe garantizar su conservación y protección (MSP 2022, p.6).

**Envase secundario:** es el envase o material de empaque dentro del cual se coloca el envase primario y, en esas condiciones se distribuye y comercializa el producto (MSP 2022, p.6).

**Envase terciario:** es la caja o cubierta con la que se resguarda los materiales o productos para ser transportados (MSP 2022, p.6).

**Fabricante:** es la persona natural o jurídica que diseña, fabrica, ensambla, empaca y acondiciona el medicamento o dispositivo médico, según aplique (7MSP 2022, p.7).

**Medicamento:** es toda preparación o forma farmacéutica, cuya fórmula de composición expresada en unidades del sistema internacional, está constituida por una sustancia o mezcla de sustancias, con peso, volumen y porcentajes constantes, elaborada en laboratorios farmacéuticos legalmente establecidos, envasada o etiquetada para ser distribuida y comercializada (MSP 2022, p.7).

**Muestreo:** es la actividad realizada para obtener una muestra representativa de un lote de medicamentos o dispositivos médicos, basado en un procedimiento estadístico (MSP 2022, p.7).

**Recepción administrativa:** es el procedimiento realizado por el personal administrativo de farmacia, consiste en verificar la documentación administrativa entregada por el proveedor de los medicamentos previo a su ingreso al establecimiento (MSP 2022, p.8).

**Recepción técnica:** es el procedimiento realizado por el profesional farmacéutico, donde una vez cumplida la recepción administrativa, se procede a verificar las especificaciones técnicas como parte del control post registro (MSP 2022, p.8).

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>				

## **6. DESARROLLO**

### **6.1. GENERALIDADES**

- La recepción estará a cargo del jefe de farmacia
- Se debe verificar la documentación entregada por el proveedor.
- Se verifica que la cantidad de medicamentos corresponda a los solicitados
- Se debe verificar la integridad de los medicamentos
- Se debe verificar el registro sanitario de los medicamentos
- Los medicamentos no deben tener una fecha de caducidad cercana (mínimo 1 año)


### **6.2. PROCESO DE RECEPCIÓN**

#### **6.2.1. Recepción administrativa**

##### **6.2.1.1. Verificación documental**

Se debe verificar la siguiente documentación: pedido u orden de compra, factura, guía de remisión, entre otros, donde se constatará los siguientes datos:

- Nombre genérico
- Forma farmacéutica y concentración
- Fabricante
- Presentación
- Fecha de expiración
- Registro sanitario/notificación sanitaria
- Precios
- Cantidad solicitada
- Tiempo de entrega

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

### 6.2.1.2. Verificación de los medicamentos

Se debe revisar que los envases terciarios (embalaje) estén en buen estado y no presenten signos de deterioro (humedad, rotura, suciedad, entre otros.). La etiqueta de rotulación debe estar escrita con letra legible y debe contener la siguiente información:

- Nombre genérico/DCI
- Cantidad
- Número de lote
- Fecha de expiración
- Fabricante y país de origen
- Condiciones de almacenamiento
- Simbología necesaria para su manipulación y apilamiento

#### **Medicamentos de condiciones especiales de almacenamiento:**

Los medicamentos y dispositivos médicos que requieren condiciones especiales de almacenamiento (cadena de frío 2°C – 8°C), deberán mantener durante su cadena logística las condiciones establecidas por el fabricante, a fin de garantizar la calidad y seguridad.

Al momento de llegada a la farmacia, el personal farmacéutico verificará la temperatura que marca el termohigrómetro.


### 6.2.2. Recepción técnica

Durante este proceso se realiza la verificación de los requisitos sanitarios y las especificaciones técnicas de una muestra aleatoria de cada lote de medicamento.

#### 6.2.2.1. Verificación de requisitos sanitarios

Se verificará la documentación teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Certificado de BPM de fábricas nacionales y registro sanitario ecuatoriano
- Certificado de análisis de control de calidad

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02
	<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

- Nota: si la verificación documental no está conforme al momento de la recepción, no se recibe el medicamento

#### **6.2.2.2. Muestreo**

Seleccionar una muestra aleatoria de cada lote a ser entregado y colocar la etiqueta “Muestreado”.

#### **6.2.2.3. Verificación de especificaciones técnicas**

Se debe realizar una inspección visual en la muestra, a fin de identificar alguna característica que evidencie alteración y/o deterioro del medicamento. Se debe analizar los siguientes parámetros:

##### **Envase terciario:**


- Envase sellado
- No debe presentar roturas, humedad o signos de deterioro
- Debe tener etiqueta legible donde debe constar: nombre del medicamento, cantidad, forma farmacéutica, concentración, lote, fecha de caducidad, fabricante y condiciones de almacenamiento.

##### **Envase secundario:**

- El envase debe estar sellado
- Debe tener etiqueta legible donde debe constar: nombre del medicamento, forma farmacéutica, concentración, lote, fecha de caducidad, fabricante, registro sanitario y condiciones de almacenamiento.

##### **Envase primario:**

- Debe presentar etiqueta legible
- Los medicamentos cuyos envases primarios sean: frascos, ampollas, viales u otros, no deben tener etiquetas adhesivas ni presentar signos de desprendimiento.

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-REC-02
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

### 6.2.3. Decisión de aprobación para la recepción

Si algún medicamento o sus envases presentan alguna inconsistencia como, por ejemplo: envases rotos o con signos de deterioro, medicamentos sin etiquetas legibles, productos que no correspondan a los solicitados y medicamentos próximos a caducar, se procederá a realizar la devolución al proveedor, llenando el **Anexo 2**.

### 6.2.4. Registro de los medicamentos recibidos

Si los medicamentos cumplen con las especificaciones se proceden a almacenar en las estanterías. Además, se llena el registro de entrega-recepción de los medicamentos (**Anexo 1**).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

**ARCSA.** *Guía extensa de buenas prácticas de farmacia y dispensación para farmacias y botiquines.* 2019.

**MSP.** *Manual de buenas prácticas de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud.* 2022. p. 31.







# HOSPITAL SAN JUAN

## HOSPIESAJ S.A.



### POE SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

Documento controlado: Sí X No \_\_\_\_\_



HOSPITAL

SAN JUAN

HOSPIESAJ S.A.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO  
ESTANDARIZADO




SERVICIO DE FARMACIA

CÓDIGO: POE-ALM-03


VERSIÓN: 01

ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL POE DE ALMACENAMIENTO DE  
MEDICAMENTOS

	Cargo	Nombre	Firma
Realizado por:	Tesista	Klery Muñoz	
Revisado por:	Directora de tesis	BQF. Mónica Concha	
Aprobado por:	Director Médico	Dra. Joselyn Huilca Villalba	



	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>		
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
	<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante el almacenamiento de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 2. ALCANCE

Lo expuesto en este documento será acatado por todo el personal que labora en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

El documento de base es el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.


## 4. RESPONSABLES

El Bioquímico Farmacéutico del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., como responsable técnico será quien garantice la adecuada ejecución del POE.

El auxiliar de farmacia debe cumplir con las especificaciones de los diferentes parámetros de calidad expuestos en este documento.

## 5. GLOSARIO

**Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos (BPRAD):** conjunto de normas que deben cumplir las instituciones o establecimientos farmacéuticos que realizan las actividades de conservación, distribución y transporte de los medicamentos, con base a parámetros como personal, infraestructura materiales, equipos,

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

almacenamiento y distribución (ARCSA 2022, p. 10).

**Condiciones de almacenamiento:** son las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa bajo las cuales se almacenan los productos, son establecidas por el fabricante en función de los estudios de estabilidad.

**Cuarentena:** es el estado de un producto diferenciado de otros físicamente o mediante un sistema informático, mientras espera la decisión de su aprobación o rechazo (MSP 2022, p.6).

**Envase primario:** es el recipiente o elemento que se encuentra en contacto directo con el producto, debe garantizar su conservación y protección (MSP 2022, p.6).

**Envase secundario:** es el envase o material de empaque dentro del cual se coloca el envase primario y, en esas condiciones se distribuye y comercializa el producto (MSP 2022, p.6).

**Envase terciario:** es la caja o cubierta con la que se resguarda los materiales o productos para ser transportados (MSP 2022, p.6).


**Fecha de caducidad:** es la fecha máxima hasta la cual se puede utilizar un medicamento (MSP 2022, p.6).

**Medicamento:** es toda preparación o forma farmacéutica, cuya fórmula de composición expresada en unidades del sistema internacional, está constituida por una sustancia o mezcla de sustancias, con peso, volumen y porcentajes constantes, elaborada en laboratorios farmacéuticos legalmente establecidos, envasada o etiquetada para ser distribuida y comercializada (MSP 2022, p.7).

## 6. DESARROLLO

### 6.1. UBICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

- Los medicamentos que cumplieron con la recepción administrativa y técnica (aprobados),

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

deben ser colocados en el área de almacenamiento

- Se colocan los envases terciarios sobre pallets (los mismos que deben estar limpios y libres de polvo), hasta ubicarlos en las estanterías que correspondan.
- Las estanterías deben estar limpias antes de colocar los medicamentos
- Se debe considerar la iluminación y ventilación del área de almacenamiento para evitar la exposición directa de los medicamentos a la luz solar y la acumulación de contaminantes externos
- Se deben ubicar los medicamentos de acuerdo a las condiciones definidas por el fabricante (temperatura ambiente, medicamentos que requieren refrigeración, medicamentos fotosensibles), las cuales, se encuentran descritas en los envases.
- Los medicamentos sujetos a fiscalización se ubican en la vitrina correspondiente, que se encuentra rotulada y bajo llave.
- Se ordena cada medicamento según la casa comercial y teniendo en cuenta el sistema FEFO (primero que caduca, primero que sale)

## 6.2. CONDICIONES DEL ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

Las condiciones de almacenamiento pueden ser las siguientes:

Temperatura ambiente: 15°C - 30°C

Refrigeración: 2 °C - 8°C


Humedad relativa: valor promedio de 65% ± 5%

### 6.2.1. Medición de temperatura y humedad

#### Temperatura ambiental:

- El termohigrómetro debe ubicarse en la zona de almacenamiento
- Se debe llevar el registro de temperatura y humedad ambiental, realizando una medición en la mañana (9-10 am) y otra en la tarde (15-16 pm).
- La temperatura ambiental y la humedad relativa serán registradas en el **Anexo 1**



	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

#### **Temperatura de refrigeración:**

- El refrigerador de la farmacia debe estar dotado de termostato, cuyo rango óptimo de temperatura oscile entre 2-8°C
- El refrigerador debe estar ubicado lejos de toda fuente de calor y a una distancia mínima de 15 cm de la pared
- Se debe llevar el registro de temperatura, realizando una medición en la mañana (9-10 am) y otra en la tarde (15-16 pm).
- La temperatura serán registradas en el **Anexo 2**

#### **6.2.2. Control de iluminación y ventilación**


- Los medicamentos no deben estar expuestos a la luz solar
- Las luces deben encenderse únicamente durante la jornada laboral
- Al finalizar la jornada se deben apagar las luces
- Se debe comprobar que exista una adecuada ventilación en el área de farmacia para evitar la acumulación de contaminantes

#### **6.3. ETIQUETADO SEMAFÓRICO DE LOS MEDICAMENTOS**

- El Bioquímico Farmacéutico debe controlar la semaforización de los medicamentos
- Se utilizarán dos colores: amarillo si caduca en menos a 4 meses y rojo si caducan en menos 2 meses.

El etiquetado debe ir acorde a los lineamientos del “Manual de etiquetado seguro de medicamentos en los establecimiento de salud de la Red Pública Integral de Salud-2019” del MSP, donde se indica lo siguiente:

- La etiqueta lleva la palabra CADUCA, en letras mayúsculas
- El texto debe ir en arial en color negro
- Sobre líneas punteadas, se coloca la fecha de caducidad del medicamento
- Se coloca la etiqueta del lado derecho

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
	<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

<b>ADVERTENCIA MEDICAMENTO CADUCA</b> <u>30 DICIEMBRE 2019</u> Una vez que llegue a la fecha indicada <b>DESCÁRTELO</b>	<b>ADVERTENCIA MEDICAMENTO CADUCA</b> <u>30 DICIEMBRE 2019</u> Una vez que llegue a la fecha indicada <b>DESCÁRTELO</b>
--	--

#### 6.4. ETIQUETA DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

- Las etiquetas deben ser adhesivas y ubicadas en el envase primario o secundario evitando colocar sobre información esencial del medicamento
- La etiqueta debe ser circular, con diámetro de 17 mm, letra de 8 puntos y texto en arial color negro



#### 6.5. LIMPIEZA DE LA FARMACIA

##### 6.5.1. Limpieza de las áreas


- La auxiliar de farmacia debe realizar la limpieza de la farmacia en las mañanas
- Se debe destinar un día a la limpieza de los siguientes parámetros:

Pisos: todos los días

Estanterías y medicamentos: martes, viernes

Ventanas: miércoles

- La limpieza será registrada en el Anexo 3

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-ALM-03
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>			

### 6.5.2. LIMPIEZA Y DESCONGELACIÓN DEL REFRIGERADOR

#### Limpieza

- La limpieza del refrigerador se realizará semanalmente
- Se pasará un trapo seco por la superficie del refrigerador para evitar la acumulación de polvo
- La limpieza será registrada en el Anexo 4

#### Descongelación


- La descongelación del refrigerador se realizará cada dos meses
- Inicialmente se deben sacar los medicamentos y colocarse en un cooler para garantizar que se mantenga la cadena de frío
- Se apaga el refrigerador
- Una vez que se haya descongelado se pasa un trapo húmedo por el interior del refrigerador hasta que quede completamente limpio
- Se enciende el refrigerador y cuando haya alcanzado la temperatura de 2-8°C se colocan nuevamente los medicamentos
- La desinfección será registrada en el Anexo 4

## 7. BIBLIOGRAFÍA


*ARCISA, Reglamento De Buenas Practicas De Almacenamiento, Distribucion Y Transporte De Establecimientos Farmaceuticos. 2022.*

*MSP. Manual de buenas prácticas de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. 2022. p. 31.*


## 8. ANEXOS

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO: POE-ALM-03</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>		


**ANEXO 1: REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y HUMEDAD RELATIVA**

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>							
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>							
<b>REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y HUMEDAD RELATIVA</b>								
<b>Mes:</b>								
Día	Temperatura				Humedad			
	Mañana	Tarde	Media	Máximo	Mañana	Tarde	Media	Máximo
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%
				30°C				65±5%

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO: POE-ALM-03</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
<b>ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS</b>		

**ANEXO 2: REGISTRO DE TEMPERATURA DE REFRIGERACIÓN**

	<b>HOSPITAL SAN JUAN</b>					
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>					
<b>REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y HUMEDAD RELATIVA</b>						
<b>Mes:</b>						
Día	Temperatura					Observaciones
	Mañana	Tarde	Media	Mínimo	Máximo	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	
				2°C	8°C	

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_





# HOSPITAL SAN JUAN HOSPIESAJ S.A.



## POE SOBRE LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

Documento controlado: Sí X No \_\_\_\_\_





**HOSPITAL**  
**SAN JUAN**  
**HOSPIESAJ S.A.**

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO  
ESTANDARIZADO**




**SERVICIO DE FARMACIA**

**CÓDIGO:** POE-DIS-04


**VERSIÓN:** 01

**DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS**

**REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL POE DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS**

	<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
<b>Realizado por:</b>	Tesista	Klery Muñoz	
<b>Revisado por:</b>	Directora de tesis	BQF. Mónica Concha	
<b>Aprobado por:</b>	Director Médico	Dra. Joselyn Huilca Villalba	



	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-DIS-04	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>				

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento operativo donde se detallen los parámetros de calidad durante la dispensación de medicamentos en el área de farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., con el fin de prevenir la automedicación, evitar la aparición de reacciones adversas a los medicamentos, brindar información al paciente sobre su tratamiento farmacológico y la manera adecuada de administrarse la medicación para alcanzar los objetivos terapéuticos planteados.

## 2. ALCANCE

Lo expuesto en este documento será acatado por todo el personal que labora en la farmacia del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

El documento de base es el “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud-2022” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.


## 4. RESPONSABLES

El Bioquímico Farmacéutico del Hospital San Juan HOSPIESAJ S.A., como responsable técnico será quien garantice la adecuada ejecución del POE.

El auxiliar de farmacia debe cumplir con las especificaciones de los diferentes parámetros de calidad expuestos en este documento.

## 5. GLOSARIO

**Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos**

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-DIS-04
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

**(BPRAD):** conjunto de normas que deben cumplir las instituciones o establecimientos farmacéuticos que realizan las actividades de conservación, distribución y transporte de los medicamentos, con base a parámetros como personal, infraestructura materiales, equipos, almacenamiento y distribución (ARCSA 2022, p. 10).

**Dispensación:** es el acto responsable del farmacéutico donde se entrega los medicamentos al paciente y se brinda información para fomentar su uso adecuado (ARCSA 2019, p. 11).

**Medicamento:** es aquella forma farmacéutica que tiene dentro de su composición principios activos y excipientes y se utiliza en la profilaxis, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades (MSP 2022, p. 7).


**Sistema FEFO:** sistema de distribución de medicamentos que permite que los productos con fecha de caducidad más cercana se distribuyan primero (ARCSA 2019, p. 11).

**Sistema FIFO:** sistema de distribución de medicamentos que permite que los productos que ingresaron primero al establecimiento se distribuyan primero (ARCSA 2019, p. 11).

## 6. DESARROLLO

### 6.1. GENERALIDADES

- La dispensación debe ser de responsabilidad del profesional farmacéutico y cumplir con tres objetivos: entregar el medicamento en condiciones óptimas y de acuerdo con la normativa vigente, garantizar que el paciente reciba la información mínima necesaria e identificar problemas relacionados con los medicamentos (PRM).
- El profesional farmacéutico dispensará o supervisará la entrega de medicamentos de venta libre
- No se dispensará ningún medicamento cuya prescripción sea ilegible
- Antes de que el medicamento sea dispensado, se deberá realizar la validación farmacéutica de la prescripción

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-DIS-04
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

- No se dispensará cuando el profesional farmacéutico identifique que el medicamento puede ser un riesgo para la salud o la vida del paciente
- El profesional farmacéutico puede decidir si remite al paciente/usuario al profesional prescriptor u oferta otros servicios de atención farmacéutica

## **6.2. ETAPAS**


### **6.2.1. RECEPCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA**

- El paciente debe solicitar el medicamento prescrito en ventanilla
- El dispensador debe establecer una buena y permanente comunicación con el paciente para obtener información sobre sus características, problemas de salud (enfermedad de base), los medicamentos que utiliza y si tiene antecedentes de alergia
- Al momento de la recepción de la receta se debe verificar: nombre de la unidad de salud, datos del paciente (nombre, edad), datos del medicamento (nombre genérico, concentración, forma farmacéutica, cantidad, duración del tratamiento) y datos del médico prescriptor (nombre, firma sello)
- Se debe identificar quien utilizará el medicamento, preguntando ¿es para usted el medicamento?

#### **6.2.1.1. Evaluación de la solicitud y obtención de información**

Se debe verificar que no existan los siguientes problemas, caso contrario se comunica con el prescriptor para que rectifique la receta:

- Receta enmendada
- Receta falsificada
- Receta vencida, según aplique
- Receta ilegible
- Datos errados e incompletos
- Indicaciones confusas o incompletas
- Contraindicaciones evidentes

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	
	<b>SAN JUAN</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>	
	<b>HOSPIESAJ S.A.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	POE-DIS-04
		<b>VERSIÓN:</b>	01
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			

- Interacciones clínicamente relevantes
- Duplicidades de tratamiento
- Otros PRM que afecten directa e indirectamente la eficacia y seguridad del tratamiento
- Sin firma del médico prescriptor

#### **6.2.1.2. Identificación de PRM**


La identificación de PRM se debe realizar en base a la clasificación del Tercer Consenso de Ganada sobre PRM y RNM.

Si durante la dispensación el profesional farmacéutico sospecha o detecta la presencia de un PRM o RNM, antes de continuar el proceso de dispensación debe realizar las siguientes intervenciones con el fin de resolver el incidente detectado:

- Clarificar la información que tiene el paciente/usuario/cuidador sobre el medicamento.
- Remitir el paciente/usuario al profesional prescriptor comunicando el PRM/ RNM identificado
- Mejorar el cumplimiento del tratamiento terapéutico
- Proponer al paciente el servicio de Seguimiento farmacoterapéutico
- Vigilar la evolución del episodio

#### **6.2.2. SELECCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS**

- Se debe verificar que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones.
- Se verifica la fecha de caducidad
- Se realiza el conteo exacto del medicamento solicitado
- Los medicamentos deben ser etiquetados con la cantidad, dosis, frecuencia, tiempo de tratamiento y fecha de caducidad
- Se deben usar empaques seguros (cajas o fundas) para la entrega de medicamentos, con el fin de conservar los mismos en buenas condiciones y evitar roturas por caídas.

	<b>HOSPITAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>		
	<b>SAN JUAN</b>			
	<b>HOSPINESAJ S.A.</b>	<b>SERVICIO DE FARMACIA</b>		
		<b>CÓDIGO:</b>	POE-DIS-04	
		<b>VERSIÓN:</b>	01	
<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>				

### 6.2.3. REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS

La farmacia debe poseer un sistema informático confiable y seguro para almacenar la información. Una vez que se seleccionen los medicamentos, se debe realizar el registro correspondiente para garantizar un adecuado control del stock de la medicación.

### 6.2.4. DISPENSACIÓN DEL MEDICAMENTO

La entrega del medicamento debe realizarse una vez que se verifique: ausencia de alergias, alergias cruzadas, contraindicaciones absolutas, interacciones clínicamente relevantes, duplicidades o cualquier otro PRM presente.

Los medicamentos deben entregarse al paciente con información clara y personalizada, sobre:

- Dosis a administrarse
- Frecuencia de cada toma del medicamento
- Vía de administración del medicamento
- Tiempo de tratamiento que debe cumplir el paciente
- Condiciones de conservación del medicamento para evitar cualquier riesgo de contaminación
- Posibles efectos adversos tras la administración del medicamento
- Interacciones farmacológicas
- Disposición final (eliminación)

## 7. BIBLIOGRAFÍA

**ARCSA**, *Reglamento De Buenas Practicas De Almacenamiento, Distribucion Y Transporte De Establecimientos Farmaceuticos*. 2022.

**MSP**. *Manual de atención farmacéutica en las farmacias de la red de salud*. 2021. p.30.



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 15 / 12 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> KLERY YOLANDA MUÑOZ CUSME
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> CIENCIAS
<b>Carrera:</b> BIOQUÍMICA Y FARMACIA
<b>Título a optar:</b> BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo



2094-DBRA-UPT-2023