



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN,  
ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y  
DISPOSITIVOS MÉDICOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C  
JOYA DE LOS SACHAS**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: RITHA VICTORIA HINOJOSA ROJAS**

**DIRECTOR: Bqf. JOHN MARCOS QUISPILLO MOYOTA MSc.**

Riobamba – Ecuador

2021

© 2021, **Ritha Victoria Hinojosa Rojas**

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

Yo, Ritha Victoria Hinojosa Rojas, 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 titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 02 de agosto de 2021



---

**Ritha Victoria Hinojosa Rojas**

**220012444-0**

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

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS**, realizado por la señorita: **RITHA VICTORIA HINOJOSA ROJAS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Lcda. Karen Lisseth Acosta León MSc. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>KAREN LISSETH</b>	2021-08-02
Bqf. John Marcos Quispillo Moyota MSc. <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>JOHN MARCOS QUISPILLO MOYOTA</b>	2021-08-02
Dra. Adriana Isabel Rodríguez Basantes MSc. <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	<b>ADRIANA ISABEL RODRIGUEZ BASANTES</b> Firmado digitalmente por ADRIANA ISABEL RODRIGUEZ BASANTES Fecha: 2021.09.02 21:15:27 -05'00'	2021-08-02

## **DEDICATORIA**

El éxito no se mide por la grandeza de los triunfos, sino por la felicidad que nos llena al alcanzarlos. Esta felicidad no hubiera sido posible sin la presencia de Dios en mi caminar estudiantil, quien me ha dado salud, conocimiento y fortaleza para saber vencer las dificultades. Mi pilar fundamental, quienes me inspiran a tomar cada reto como una nueva oportunidad son mis padres, a quienes le dedico este trabajo, por ser mi luz, apoyo y amor incondicional. Con mucho cariño a mis hermanas, quienes me brindan su amor, alegría y ejemplo. A mi abuelita por sus consejos y cuidar de mí.

*Victoria*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme y darme la oportunidad de poder culminar con éxito la carrera de Bioquímica y Farmacia, para cristalizar este sueño anhelado. Fue fundamental la confianza de mi familia, quienes me dan el mejor ejemplo de perseverancia y constancia. Manifiesto una expresión de gratitud a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Escuela de Bioquímica y Farmacia, y personal docente que forman parte de ella, por instruirme como profesional con valores y virtudes, responsable con el desarrollo y progreso de la sociedad. Al Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas por el apoyo brindado en la realización de este trabajo y no puedo dejar pasar por alto mis sinceros agradecimientos al Bqf. John Quispillo, quien me ha brindado sus conocimientos y enseñanzas con profesionalismo para así lograr este trabajo con satisfacción.

*Victoria*

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xi
RESÚMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>4</b>
1.1. Antecedentes.....	4
1.2. Marco institucional.....	6
1.2.1. Descripción general de la organización.....	6
1.2.2. Misión.....	6
1.2.3. Visión.....	6
1.3. Marco conceptual.....	7
1.3.1. Farmacia hospitalaria.....	7
1.3.2. Farmacéutico Hospitalario.....	7
1.3.3. Atención farmacéutica.....	7
1.3.4. Medicamento.....	8
1.3.4.1. Clasificación de los medicamentos.....	8
1.3.4.2. Medicamentos esenciales.....	10
1.3.4.3. Medicamento genérico.....	10
1.3.5. Dispositivos médicos.....	11
1.3.5.1. Clasificación de los dispositivos médicos.....	12
1.3.6. Buenas Prácticas de Farmacia.....	13
1.3.7. Buenas prácticas de almacenamiento.....	14
1.3.7.8. Almacén o Bodega.....	14
1.3.7.9. Almacenamiento.....	16
1.3.8. Buenas prácticas de dispensación.....	16
1.3.8.1. Dispensación de medicamentos (DM).....	17
1.3.8.2. Proceso de dispensación de medicamentos.....	17
1.3.8.3. Errores de medicación (EM).....	19

1.3.9.	<i>Procedimientos Operativos Estandarizados</i> .....	20
--------	---	----

## CAPÍTULO II

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	21
2.1.	<b>Tipo y diseño de investigación</b> .....	21
2.2.	<b>Localización de la investigación</b> .....	21
2.3.	<b>Población y muestra</b> .....	21
2.3.1.	<i>Fase I</i> .....	21
2.3.2.	<i>Fase II</i> .....	21
2.4.	<b>Diseño metodológico</b> .....	22

## CAPÍTULO III

3.	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	24
3.1.	<b>Diagnóstico de la Situación Inicial en la farmacia y su bodega del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas</b> .....	24
3.1.1.	<i>Análisis observacional</i> .....	24
3.1.2.	<i>Lista de chequeo inicial</i> .....	25
3.1.2.1.	<i>Parámetros que obtuvieron un valor crítico en la bodega de la farmacia</i> .....	26
3.1.2.2.	<i>Parámetros que obtuvieron un valor crítico en la farmacia</i> .....	28
3.1.3.	<b>Acciones correctivas para la farmacia y su bodega en el cumplimiento de Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos</b> .....	29
3.1.3.1.	<i>Aplicación de acciones correctivas</i> .....	32
3.2.	<b>Elaboración de procedimientos operativos estándar (POE)</b> .....	36
3.3.	<b>Identificación de los errores en las recetas médicas al momento de dispensar</b> ....	37

CONCLUSIONES	.....	39
--------------	-------	----

RECOMENDACIONES	.....	40
-----------------	-------	----

## BIBLIOGRAFÍA

## ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Clasificación de Medicamentos según el sistema ATC.....	10
<b>Tabla 1-2:</b>	La clasificación STP de los dispositivos médicos. ....	12
<b>Tabla 1-3:</b>	Clasificación de los dispositivos médicos según el riesgo .....	13
<b>Tabla 3-1:</b>	Diagnóstico de la situación inicial de la farmacia y su bodega.....	25
<b>Tabla 3-2:</b>	Acciones correctivas para el área de farmacia y su bodega .....	30
<b>Tabla 3-3:</b>	Procedimientos operativos estándar para el área de la bodega y farmacia. ....	36
<b>Tabla 3-4:</b>	Errores en la receta médica al momento de dispensar. ....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 3-1:</b>	Estado inicial de las condiciones de la farmacia y su bodega .....	24
<b>Figura 3-2:</b>	Mejoras del aspecto físico de la bodega y la farmacia.....	33
<b>Figura 3-3:</b>	Adquisición de un botiquín .....	34
<b>Figura 3-4:</b>	Señalética adecuada para el área de la farmacia y su bodega.....	34
<b>Figura 3-5:</b>	Correcto etiquetado de identificación de medicamentos y dispositivos médicos.	35
<b>Figura 3-6:</b>	Identificación de medicamentos próximos a caducarse.....	35

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** OFICIO DE SOLICITUD Y RESPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.
- ANEXO B:** LISTA DE CHEQUEO INICIAL DEL ÁREA DE FARMACIA Y SU BODEGA DEL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS
- ANEXO C:** LISTA DE CHEQUEO PARA DETERMINAR LOS ERRORES EN LAS RECETAS MÉDICAS AL MOMENTO DE DISPENSAR.
- ANEXO D:** RECETA SIN CIE 10
- ANEXO E:** RECETA SIN SELLO DEL MÉDICO PRESCRIPTOR
- ANEXO F:** RECETA SIN FIRMA DEL MÉDICO PRESCRIPTOR
- ANEXO G:** RECETAS SIN LA FORMA FARMACÉUTICA
- ANEXO H:** RECETA SIN LA CANTIDAD DE MEDICAMENTO EN LETRAS
- ANEXO I:** RECETAS SIN LAS INDICACIONES DEL MEDICAMENTO
- ANEXO J:** RECETA QUE TIENE ENMENDADURA
- ANEXO K:** RECETAS QUE NO TIENE LA EDAD Y SEXO
- ANEXO L:** RECETAS SIN LA CONCENTRACIÓN DEL MEDICAMENTO
- ANEXO M:** PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARARIZADOS
- ANEXO N:** EVIDENCIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO
- ANEXO O:** ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE DONACIONES AL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>IESS</b>	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
<b>BPA</b>	Buenas Prácticas de Almacenamiento
<b>POE</b>	Procedimiento Operativo Estándar
<b>FDA</b>	Administración de Alimentos y Medicamentos
<b>DIGEMID</b>	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>ATC</b>	Sistema de Clasificación Anatómico, Terapéutico y Químico
<b>DDD</b>	Dosis Diaria Definida
<b>BPD</b>	Buenas Prácticas de Dispensación
<b>EMA</b>	Agencia Europea de Medicamentos
<b>TGA</b>	Administración de Productos Terapéuticos
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Estandarización
<b>ARCSA</b>	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
<b>CNMB</b>	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos
<b>FIP</b>	Federación Internacional Farmacéutica
<b>DM</b>	Dispensación de Medicamentos
<b>EM</b>	Error de Medicación
<b>EPhMRA</b>	Asociación Europea de Investigación del Mercado Farmacéutico
<b>AF</b>	Atención Farmacéutica
<b>SFT</b>	Seguimiento Farmacoterapéutico

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo aplicar las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en el Centro de Salud tipo C, Joya de los Sachas. Es un estudio descriptivo y transversal. Se realizó en dos fases, la primera fue el diagnóstico de la situación actual de la farmacia y su bodega, mediante una lista de chequeo, con base en los manuales “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” y “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud”, analizada la información se detectaron las no conformidades y se establecieron acciones correctivas. La segunda fase, fue evaluar el proceso de dispensación durante la entrega de medicamentos en el periodo septiembre-diciembre 2020, empleando la técnica de la lista de chequeo para determinar los errores durante la recepción e interpretación de la prescripción. Los resultados mostraron que un 70.71% de los parámetros evaluados cumplían con los manuales y un 29.29% no cumplían; por tanto, se implementó señaléticas, etiquetado, ordenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos, como también se diseñaron Procedimientos Operativos Estandarizados (POE’s). El análisis de las recetas dispensadas presentó 21.03% de errores de prescripción, en donde se consideró como puntos críticos: la falta de recomendaciones, concentración del medicamento, forma farmacéutica e indicaciones. Se concluyó que la farmacia y su bodega poseen un porcentaje de cumplimiento aceptable y con la implementación de las acciones correctivas se logró que el establecimiento se encuentre más alineado a los requerimientos obligatorios legales, alcanzando un porcentaje de cumplimiento del 91.05%. Se recomienda efectuar los POE’s elaborados con la finalidad de mejorar el servicio a los pacientes que acuden al Centro de Salud y garantizar una atención de calidad.

**Palabras clave:** <MEDICAMENTOS>, <DISPOSITIVOS MÉDICOS>, <BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPA)>, <BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN (BPD)>, <PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR (POES)>.



1595-DBRA-UTP-2021

## **ABSTRACT**

The aim of the research was to apply good practices for reception, storage and dispensing of medicines and medical devices in the Centro de Salud tipo C, Joya de los Sachas. It is a descriptive and cross-sectional study. It was carried out in two phases, the first was the diagnosis of the current situation of the pharmacy and its warehouse, by means of a checklist, based on the manuals “Reception, storage, distribution and transport of medicines, medical devices and other strategic goods in the Integral Public Health Network ”and“ Safe labeling of pharmaceuticals in the health care centers of the Integral Public Health Network ”, after analyzing the information, non-conformities were identified and corrective actions were established. The second phase was to evaluate the dispensing process when medicines were delivered during September-December 2020, using the checklist technique in order to determine errors during the reception and interpretation of the prescription. The results showed that 70.71% of the evaluated parameters complied with the manuals and 29.29% did not comply; therefore, signage, labeling, and ordering of medicines and medical devices were implemented, as well as Standardized Operating Procedures (SOPs) were designed. The analysis of the dispensed prescriptions presented 21.03% of prescription errors, where the following were considered critical points: lack of recommendations, drug concentration, pharmaceutical form and indications. It was concluded that the pharmacy and its warehouse have an acceptable compliance percentage and with the implementation of the corrective actions it was achieved that the establishment be more aligned with the mandatory legal requirements, reaching a compliance percentage of 91.05%. It is recommended to carry out the SOPs in order to improve the service to patients who come to the Health Center and guarantee quality health care.

**Keywords:** <MEDICATIONS>, <MEDICAL DEVICES>, <GOOD STORAGE PRACTICES (GSP)>, <GOOD DISPENSING PRACTICES (GDP)>, <STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)>.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, el promedio mundial del gasto total farmacéutico como porcentaje del consumo total en salud es de 24.9%, con un rango entre 7.7% y 67.6%, este indicador se comporta de manera inversa respecto al nivel de ingreso de los países; así, en aquellos de renta baja el porcentaje es más alto. De acuerdo con datos tanto del Ministerio de Salud Pública (MSP) como del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), esta cifra logra el 16% del presupuesto total agregado de los dos proveedores públicos más importantes del país (MSP, 2019, p.9).

Con base de lo publicado por el periódico “Edición Médica”, el presidente del Consejo Directivo del IESS, Jorge Wated, confirmó un desperdicio de 4.517.051 millones de dólares en medicinas caducadas, encontradas en decenas de establecimientos entre 2018 y 2020. En el año 2018 en 55 establecimientos de salud la pérdida de unidades farmacéuticas fue de 3.048.381 con un valor de 1.547.668.33 dólares, en 2019 en 62 establecimientos 1.834.527 unidades farmacéuticas con un valor de 1.347.266,50 y en el 2020 en 850 establecimientos de salud 1.457.703 unidades farmacéuticas con un valor de 1.622.117, 72. Haciendo referencia que esto es debido a la falta de planificación y control en la gestión de medicamentos (Coello, 2020, párr.1-3).

Uno de los principales problemas que afrontan las farmacias en el Ecuador es la falta de ambientes adecuados (humedad y temperatura controlada) para el apropiado almacenamiento de los medicamentos, que pueden ocasionar una recolección de productos en degradación y caducados (MSP, 2007, p.5).

En Ecuador, las farmacias institucionales deben seguir los parámetros técnicos determinados por el Ministerio de Salud Pública, sin excepción alguna (MSP, 2011, p.3).

La recepción y almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos como menciona Cortijo y Trujillo (2011, p. 57), está relacionado a la conservación de la calidad de estos, desde su ingreso, permanencia en la farmacia y su posterior dispensación, de modo que llegue al paciente en las mejores condiciones para su uso; en lo que corresponde su almacenamiento requiere un control estricto ya que estos pueden sufrir alteraciones en sus características físicas, químicas y microbiológicas durante esta etapa, si su conservación no es óptima y su ubicación no es adecuada dentro de un espacio seleccionado (Anrango, 2016, p.1).

El Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas, dispone del área de farmacia y de una pequeña bodega, donde se ubica medicamentos y dispositivos médicos, pero no se rigen a lo establecido en el manual “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud”, por lo que es de notable importancia su implementación y actualización para garantizar y asegurar la calidad, estabilidad y acción terapéutica de los medicamentos como también calidad y estabilidad de los dispositivos médicos (MSP, 2020, p.1).

La demanda aumenta en el sector público y para alcanzar las expectativas y dar solución de las patologías más frecuentes del perfil epidemiológico, la necesidad de disponibilidad de medicamentos y dispositivos crece, la cual es proporcional a los usuarios que asisten a este centro de salud, que brinda atención a nivel cantonal y parroquial, por lo que es necesaria una estrategia de adaptabilidad y alineación a través de la aplicación de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de los medicamentos y dispositivos médicos que permita trabajar administrativa y operativamente para satisfacer las necesidades de los pacientes que requieren atención en el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.

Este trabajo tuvo la finalidad de implementar las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas, mediante la evaluación de la situación actual en el área de farmacia de dicha institución, para posteriormente elaborar Procedimientos Operativos Estándar (POE) con base de las no conformidades encontradas y así evitar posibles pérdidas innecesarias, garantizando un mejor servicio a la población y a la vez permitir una mejor gestión, dando cumplimiento a las normativas del Ministerio de Salud Pública.

## **OBJETIVOS**

### **General**

- Aplicar buenas prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.

### **Específicos**

- Diagnosticar la situación inicial de las condiciones de almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos mediante una lista de chequeo.
- Evaluar el proceso de dispensación durante la entrega de medicamentos en el área de farmacia del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.
- Elaborar los Procedimientos Operativos Estándar (POE's), para mejorar el desarrollo de almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos.

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1. Antecedentes

El MSP, en diciembre del 2009, presentó la “Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública”, con la intención de promover una gestión y administración adecuada que el personal maneja para garantizar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos, con ayuda de esta guía el personal de salud maneja los medicamentos apropiadamente (MSP, 2020, p.2).

En 2018 se emitió el “Procedimiento para la recepción de dispositivos médicos”, también de aplicación obligatoria para los establecimientos del MSP. Con la necesidad de contar con un instrumento técnico que contenga tanto a los medicamentos como a los dispositivos médicos y, que además tenga alcance para las instituciones de la Red Pública Integral de Salud, se elaboró en el 2020, el manual “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud”, con el fin de garantizar la calidad y eficacia durante toda la cadena logística del mismo, por lo que es necesario incorporar manuales y reglamentos en la práctica de recepción, almacenamiento y dispensación (MSP, 2020, p.2).

El “Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una vida”, menciona que:

*Para lograr un desarrollo integral de la población, es esencial garantizar una vida saludable y promover las condiciones para una vida digna para todos, donde se ha visto que en los últimos 10 años se ha dado un incremento de gasto en salud pública, lo cual se vio reflejado en el aumento de la infraestructura y el equipamiento médico. Esto contribuyó al aumento de la atención médica y de los servicios de salud, pero aún está pendiente mejorar tanto la atención oportuna y de calidad para toda la población, como la implementación de una atención integral familiar y comunitaria, con lo que se pueda fortalecer el modelo preventivo en todo el territorio. Además, se debe garantizar los recursos económicos y contar con el talento humano necesario para responder a las necesidades emergentes del Sistema de Salud Pública (Toda una vida, 2017, p.50).*

Según la Constitución vigente del 20 de octubre del 2008 en el art 363 numeral 7 establece:

*“Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de*

*medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales”* (Asamblea Nacional, 2008, p.111).

Las Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de los medicamentos y dispositivos médicos para que se ejecute de modo correcto, es necesario aplicar los parámetros de calidad, seguridad y eficacia.

De acuerdo a investigaciones se ha demostrado que durante la dispensación se generan errores. En el estudio “Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica”, donde el propósito fue evaluar el sistema de dispensación de medicamentos de la consulta externa del servicio de farmacia, por medio de la cuantificación en la frecuencia de errores de dispensación, durante un mes, se cuantificaron 1179 errores de dispensación de medicamentos, en donde lo relacionado con error a la digitación de la indicación médica de fármaco fue de 41,99% y 29,65% a la cantidad de medicamento dispensado dando un total de 61% de error generado en el área de proceso de recepción y transcripción de la prescripción médica (Alfaro et al., 2012, pp.11-16).

En Ecuador varios estudios como el de Cargua en el 2018 que realizó la investigación “Diseño de un protocolo de Buenas Prácticas de Recepción, Preparación y Entrega de medicamentos para el área de consulta externa del servicio de farmacia, del Hospital General Docente de Calderón”, con el objetivo de diseñar dicho protocolo a través de la cuantificación de los errores, donde detectó 6,8% de errores en la entrega de medicamentos, siendo el error más frecuente la cantidad de medicamento dispensado que fue del 2,7%, mientras que en la recepción e interpretación de receta el error fue del 22,9% y en la preparación de medicamentos 10,3% respectivamente. Con la implementación de este protocolo facilitó tener procedimientos claros para disminuir el porcentaje de errores y no afectar la salud del paciente (Cargua, 2018, pp.4-57).

Pulupa publicó en el 2015 “Diagnóstico, propuesta e implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA’s) en la Farmacia y Bodega del Área de Salud N° 21 de Calderón de acuerdo a la “Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio De Salud Pública”, con el fin de mantener un almacenamiento adecuado y garantizar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos, en donde de 84 parámetros evaluados, obtuvo un porcentaje de cumplimiento de BPA’s de 42.9% y del 57.1% de incumplimiento realizó las pertinentes acciones correctivas (Pulupa, 2015, p.176).

En el “Modelo de Gestión para la Recepción, Almacenamiento, Distribución y Dispensación de medicamentos e insumos médicos en la maternidad “Virgen de la Buena Esperanza” de Esmeraldas”, Patricia Cevallos en el año 2015 explica que, el problema principal en la bodega y farmacia de esta maternidad, es el desorden y escaso control de los productos con un espacio físico limitado que no permitía una adecuada gestión, además, a través de esta investigación,

evidenció que hay debilidad en la aplicación de la política de selección y evaluación del desempeño del personal, situación que poco permite detectar las fortalezas y falencias del personal (Cevallos, 2015, p.28).

En el 2019 Monar desarrolló el estudio “Implementación de un sistema de gestión en bodega del distrito 17D09 Salud para la recepción, almacenamiento y distribución de insumos y medicamentos en el periodo de enero a junio del 2019”, cuya finalidad fue contribuir a la disminución del 10% de Medicamentos e Insumos caducados en el periodo mencionado y en el cual evidenció que, en la bodega distrital, el manejo no era el óptimo, los recursos se encontraban, pero no eran bien focalizados (Monar, 2019, p.57).

## **1.2. Marco institucional**

### **1.2.1. Descripción general de la organización**

El Centro de Salud tipo C perteneciente al Ministerio de Salud Pública, está ubicado en el cantón Joya de los Sachas en la provincia de Orellana, corresponde al distrito de salud 22D02 Orellana-Loreto. Ofrece los servicios de medicina ancestral, medicina familiar o comunitaria, medicina general en consulta externa, vacunatorio, odontología, salud mental, obstetricia, ginecología, laboratorio, farmacia, terapia física, psico-rehabilitación y estimulación temprana que beneficia a 17.029 habitantes de la parroquia y 39.182 habitantes del cantón. Con un horario de atención de lunes a domingo, 24 horas diarias (MSP, 2015, párr.7).

### **1.2.2. Misión**

*Ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual, prevención de enfermedades, promoción de la salud e igualdad, la gobernanza de salud, investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología; articulación de los actores del sistema, con el fin de garantizar el derecho a la Salud (MSP, 2012, párr.1).*

### **1.2.3. Visión**

*El Ministerio de Salud Pública, ejercerá plenamente la gobernanza del Sistema Nacional de Salud, con un modelo referencial en Latinoamérica que priorice la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, con altos niveles de atención de calidad, con calidez, garantizando la salud integral de la población y el acceso universal a una red de*

*servicios, con la participación coordinada de organizaciones públicas, privadas y de la comunidad* (MSP, 2012, párr.2).

### **1.3. Marco conceptual**

#### **1.3.1. Farmacia hospitalaria**

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, define a la farmacia hospitalaria como una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacoterapéuticas, a través de la selección, adquisición, almacenamiento, preparación, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y su ámbito de influencia (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2015, p.5).

#### **1.3.2. Farmacéutico Hospitalario**

El farmacéutico hospitalario garantiza que el paciente reciba el medicamento más eficaz y adecuado y son los responsables de la adquisición, control de calidad, almacenamiento y seguridad de los fármacos y dispositivos medicamentos (Rodríguez y Aguilar, 2012, p.19).

Los farmacéuticos trabajan en colaboración con médicos, auxiliares de farmacia, enfermeras y otros profesionales de la salud, para asegurar que los pacientes reciban el mejor tratamiento, sugerir la forma de administración y dosis adecuada del medicamento y las posibles interacciones entre los diferentes fármacos o alimentos que esté tomando el paciente (Bermejo, 2010, pp.56-58).

#### **1.3.3. Atención farmacéutica**

La atención farmacéutica (AF) se puede definir como la contribución del bioquímico farmacéutico a la atención de las personas con la finalidad de optimizar el uso de los medicamentos y perfeccionar los resultados de la salud. Su objetivo es mejorar la calidad de vida del paciente relacionado con la salud y lograr resultados clínicos positivos, dentro de costos económicos realistas (Rijcken, 2019, p.47).

La AF se basa en las funciones, conocimientos, responsabilidades y aptitudes, así como en las actitudes, comportamientos, compromisos, preocupaciones y ética que debe cumplir un farmacéutico. Por encima de todo, la prestación de una terapia farmacológica centrada en las personas o en los pacientes tiene por objeto lograr resultados óptimos para la salud y la calidad de vida de los pacientes (Rijcken, 2019, pp.47-48).

Los farmacéuticos refuerzan particularmente la atención farmacéutica para una población especial, como mujeres embarazadas o lactantes, niños, adolescentes y pacientes ancianos. Los servicios de atención farmacéutica son suplementos indispensables para el tratamiento y la gestión clínica (Song et al., 2020, p.4).

Las actividades que abarca la AF son (Hidalgo y Sánchez, 2014, p.8):

- Dispensación de medicamentos (DM)
- Consulta o indicación farmacéutica (CI)
- Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)
- Farmacovigilancia (FV)
- Uso racional de los medicamentos (URM)
- Formulación magistral (FMG)
- Educación sanitaria (ES)

Los farmacéuticos que se dedican a la atención farmacéutica pueden encontrarse en clínicas y hospitales, en farmacias comunitarias, en la industria farmacéutica y en empresas mayoristas farmacéuticas. También pueden trabajar en organizaciones de formulación de políticas, compañías de seguros de salud, laboratorios de investigación, organismos gubernamentales y pueden participar en la educación y la investigación académica y posacadémica (Rijcken, 2019, pp. 48-49).

#### **1.3.4. Medicamento**

Es una combinación de uno o más fármacos en conjunto con otras sustancias denominadas excipientes. Los medicamentos están destinados a ser utilizadas en personas o animales con el fin de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, síntomas o signos patológicos (Viruete, 2015, p.8).

Otra definición de "medicamento" es una preparación química que, general pero no precisamente, contiene uno o más fármacos y cuya administración pretenden provocar un efecto terapéutico. Habitualmente, los medicamentos contienen otras sustancias (excipientes, estabilizadores, disolventes, etc.) además del compuesto activo que los hacen más adecuados para su uso (Rang et al., 2020, p.1).

##### *1.3.4.1. Clasificación de los medicamentos*

Los medicamentos tienen su propia clasificación y denominación de acuerdo con los requerimientos de la investigación a realizar, pudiendo ser clasificados según su estructura química, su reacción bioquímica, indicaciones y efectos fisiológicos o farmacológicos (Vega, 2019, p.5).

El objetivo de la clasificación de medicamentos es garantizar que el paciente use un medicamento de manera segura para lograr el máximo beneficio. Al tomar nota de la clasificación de un medicamento, el bioquímico farmacéutico y el médico pueden comprender mejor qué esperar en el paciente cuando la toma, cuáles son los riesgos y a qué fármacos se puede cambiar si es necesario. Esta designación también ayuda a identificar las interacciones entre los medicamentos y el potencial de resistencia a los mismos, y asegura la adecuada estadificación del tratamiento (Bihari, 2020, párr.11).

En 1976 la OMS creó un sistema multidimensional llamado Sistema de Clasificación Anatómico Terapéutico Químico (ATC) como una modificación y extensión del sistema de clasificación de la Asociación Europea de Investigación del Mercado Farmacéutico (EPhMRA) (Bihari, 2020, párr.23).

Para analizar el consumo de drogas, es esencial contar con un sistema de clasificación y una unidad de medida. Para afrontar los inconvenientes de las unidades de medida tradicionales, se desarrolló una unidad técnica de medida denominada dosis diaria definida (DDD) para su uso en estudios de utilización de medicamentos (WHO, 2020, p.10).

En 1981, la OMS recomendó el sistema ATC/DDD como norma internacional para los estudios de utilización de drogas, y en 1982 se estableció el Centro Colaborador de la OMS para la Metodología de las Estadísticas sobre Drogas, al que se le asignó la responsabilidad de coordinar el desarrollo y la utilización del sistema ATC/DDD (WHO, 2020, p.10).

En 1996, el Centro fue reconocido como un centro mundial. Se consideró que esto era importante para permitir una estrecha integración de los estudios de utilización de drogas internacionales y las iniciativas de la OMS para lograr el acceso universal a las drogas necesarias y el uso racional de las mismas, en particular en los países en desarrollo. El propósito del sistema ATC/DDD es servir de herramienta para la farmacovigilancia y para la investigación a fin de mejorar la calidad del uso de los medicamentos (WHO, 2020, p.11).

En el sistema de clasificación del ATC, las sustancias activas se clasifican en una jerarquía con cinco niveles diferentes, en donde para cada nivel, se asignan una letra o números “Alfa-numérica” (Bihari, 2020, párr.25).

**Tabla 1-1:** Clasificación de Medicamentos según el sistema ATC.

<b>NIVEL</b>	<b>TIPO</b>	<b>INDICACIÓN</b>
<b>PRIMER</b>	<b>Alfa</b>	<b>Grupos anatómicos/farmacológicos</b>
	A	Tracto alimentario y Metabolismo
	B	Sangre y órganos formadores de sangre
	C	Sistema cardiovascular
	D	Dermatológicos
	G	Sistema genitourinario y hormonas sexuales
	H	Preparados hormonales sistémicos excl. hormonas sexuales e insulinas
	J	Antiinfecciosos para uso sistémico
	L	Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores
	M	Sistema músculo esquelético
	N	Sistema nervioso
	P	Productos antiparasitarios
	R	Sistema respiratorio
	S	Órgano de los sentidos
V	Varios	
<b>SEGUNDO</b>	<b>Numérico</b>	<b>Sub grupo terapéutico</b>
<b>TERCER</b>	<b>Alfa</b>	<b>Subgrupo farmacológico</b>
<b>CUARTO</b>	<b>Alfa</b>	<b>Subgrupo químico terapéutico</b>
<b>QUINTO</b>	<b>Numérico</b>	<b>Principio activo del medicamento</b>

Fuente: (CNMB, 2019, p.57).

Realizado por: Hinojosa, R. 2020.

#### 1.3.4.2. *Medicamentos esenciales*

Son aquellos que satisfacen las necesidades sanitarias prioritarias de la población. Se seleccionan teniendo en cuenta la prevalencia de la enfermedad, las pruebas de eficacia y seguridad y la relación coste-eficacia. Los medicamentos esenciales están destinados a estar disponibles en los sistemas de salud en todo momento, en cantidad suficiente, forma farmacéutica adecuada, con calidad garantizada y a un precio que el individuo (paciente) y la comunidad puedan pagar (Hogerzeil, 2008, p.661).

#### 1.3.4.3. *Medicamento genérico*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los medicamentos genéricos como productos farmacéuticos destinados a ser intercambiables con un producto innovador, fabricados sin licencia de la empresa innovadora y comercializada después de la fecha de expiración de la

patente u otros derechos exclusivos. Se exige que tengan el mismo principio activo, la misma vía de administración y la misma dosis, y que se fabriquen con las mismas normas de calidad que el medicamento de referencia, pero pueden tener diferentes componentes inactivos y envases (Tatham, 2020, p.1).

Los medicamentos genéricos son un componente crítico del sistema de salud, y representan aproximadamente el 90% de todas las recetas médicas dispensadas. Los medicamentos genéricos contienen cantidades equivalentes del mismo principio activo que sus contrapartes de marca, pero generalmente cuestan mucho menos (Desai et al., 2019, p.3).

Los medicamentos genéricos sólo pueden comercializarse una vez que haya expirado el período de exclusividad del producto innovador, que suele ser de 10 años a partir de la fecha de la primera autorización; antes de que un medicamento genérico pueda comercializarse, debe ser aprobado por la autoridad reguladora correspondiente, por ejemplo, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) o la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) (EMA, 2018, párr.15).

### **1.3.5. Dispositivos médicos**

Según la Administración de Productos Terapéuticos (TGA), un producto sanitario se define como "cualquier instrumento, aparato, dispositivo, reactivo para uso in vitro, material o programa informático destinado a diagnosticar, prevenir, controlar, tratar y aliviar enfermedades" (Teferra, 2017, p.83).

Los dispositivos médicos son destinados por el fabricante para ser utilizados, solo o en combinación, por seres humanos para uno o más de los fines específicos de:

- Diagnosticar, prevenir, realizar seguimiento, pronosticar, tratar o aliviar enfermedades. Diagnosticar, realizar seguimiento, tratar, aliviar o compensar alguna lesión o discapacidad.
- Investigar, sustituir, modificar o proteger la anatomía o proceso fisiológico o patológico.
- Mantener o alargar la vida.
- Controlar o apoyar la concepción.
- Proporcionar información con fines médicos mediante el examen in vitro de muestras obtenidas del cuerpo humano.

y que no logra su acción principal prevista dentro o sobre el cuerpo humano por medios farmacológicos, inmunológicos o metabólicos, pero que puede ser asistido en su función por dichos medios (ISO / IEC GUIDE 63, 2019, p.3).

### 1.3.5.1. Clasificación de los dispositivos médicos

La Unión Europea separa los dispositivos médicos en función de la duración prevista del uso, el grado de contacto con el cuerpo (invasividad) cuando se utilizan y si son "activos" (es decir, utilizan una fuente de energía externa) (Aronson et al., 2020, p.5).

**Tabla 1-2:** Clasificación STP de los dispositivos médicos según el lugar de aplicación (S), la escala temporal de uso (T) y la fuente de energía (P).

<b>Categoría</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Lugar de aplicación (S)</b>	
<b>S1. No toca la superficie</b>	
S1.1. Accesorio	Software de prescripción; calculadoras de gestación.
S1.2. Asociados a muestras biológicas (por ejemplo, sangre o tejidos)	Equipos de laboratorio (por ejemplo, bioquímica, bacteriología, histología, secuenciadores genéticos).
S1.3. Actúa sobre el paciente	Oftalmoscopios; equipos radiológicos (por ejemplo, TAC, RMN).
<b>S2. Se aplica a la superficie</b>	
S2.1. Aplicado a la superficie	Vendajes y férulas; algunos termómetros
S2.2. Aplicado a la superficie y unido a otro dispositivo o unido a un dispositivo que se aplica a la superficie	Monitores de saturación de O <sub>2</sub> ; equipos radiológicos (por ejemplo, ecografía, transtoracocardiografía).
<b>S3. Entra en el cuerpo</b>	
S3.1. A través de un orificio	Endoscopios; equipos radiológicos (por ejemplo, ultrasonidos, ecocardiografía transoesofágica).
S3.2. A través de la superficie	Bisturíes; agujas de biopsia; equipos de hemodiálisis; bombas de infusión.
S3.3. Implantado	Marcapasos; lentes artificiales; válvulas cardíacas artificiales
<b>Escala de tiempo de uso (T)</b>	
T1. Transitorio (uso único o repetido): <60 minutos	Bisturíes; agujas de biopsia.
T2. Corto plazo: < 30 días	Vendas; yesos; cánulas intravenosas
T3. Largo plazo: > 30 días	Marcapasos; lentes artificiales; válvulas cardíacas artificiales
<b>Fuente de energía (P)</b>	
P1. Inactivo (sin fuente de energía)	Bisturíes; agujas de biopsia; mantas de papel de aluminio.
P2. Fuente activa (por ejemplo, eléctrica)	Láseres como instrumentos quirúrgicos; ventiladores; calentadores corporales de aire forzado; medidores de glucosa en sangre.

**Fuente:** (Aronson et al., 2020, p.5).

**Realizado por:** Hinojosa, R. 2020.

La clasificación de un dispositivo según su riesgo, se decide según normas que tienen en cuenta su duración de uso, si es invasivo o invasivo quirúrgico, si es implantable o no, si es activo y si contiene una sustancia que por derecho propio se considera una sustancia medicinal y tiene una acción auxiliar a la del dispositivo (Aronson et al., 2020, p.9).

**Tabla 1-3:** Clasificación de los dispositivos médicos según el riesgo.

<b>Clase I</b>	Son dispositivos de bajo riesgo sujetos a controles generales, suficientes para proporcionar seguridad y eficacia, pero no son para mantener la vida o para un uso que es de importancia sustancial en la prevención del deterioro de la salud humana, y que no presenta un riesgo potencial irrazonable de enfermedad o lesión.
<b>Clase IIa</b>	Son dispositivos médicos de riesgo moderado bajo, sometidos a controles generales y especiales, en la fase de fabricación, pueden establecerse normas de funcionamiento que ofrezcan una garantía razonable de seguridad y eficacia.
<b>Clase IIb</b>	Son equipos de riesgo moderado alto, que se encuentran sujetos a un control general y especial durante el proceso de diseño y fabricación.
<b>Clase III</b>	Dispositivos de alto riesgo, sujetos a controles generales, controles especiales y autorización previa a la comercialización, esta última es necesaria si el dispositivo se destina a un uso de apoyo o mantenimiento de la vida humana o es de importancia sustancial para prevenir el deterioro de la salud, o presenta un riesgo potencial no razonable de enfermedad o lesión.

**Fuente:** (Aronson et al., 2020, p.9; ARCSA, 2016, pp.9-10).

**Realizado por:** Hinojosa, R. 2020.

### **1.3.6. Buenas Prácticas de Farmacia**

La Federación Internacional Farmacéutica (FIP), la define como: “aquellas que responden a las necesidades de las personas que utilizan los servicios farmacéuticos para ofrecer una atención óptima y basada en evidencia. Para apoyar estas prácticas, es fundamental que se establezca un marco nacional de estándares y directrices de calidad” (FIP, 2015, p.8).

Estas Buenas Prácticas requieren (FIP, 2015, p.8):

- Que el farmacéutico ayude a los pacientes a utilizar los medicamentos de la forma adecuada, entregando la información y asesoramiento conveniente al paciente.
- Promover una prescripción racional y económica de los medicamentos, además de su correcta dispensación.
- Información relevante para el paciente, esté claramente definido y se comuniquen eficazmente a todas las partes involucradas.

- La colaboración multidisciplinaria entre profesionales de la salud es el factor clave para mejorar satisfactoriamente la seguridad del paciente.

Existen cuatro funciones esenciales de los farmacéuticos (Unhurian et al., 2018, p.3):

- 1) Elaboración, recepción, almacenamiento, seguridad, distribución, uso, liberación y eliminación de productos médicos.
- 2) Garantizar la gestión eficaz de la terapia farmacológica.
- 3) Mantener y mejorar la actividad profesional.
- 4) Promover el aumento de la eficacia del sistema de atención médica y sanitaria.

### **1.3.7. Buenas prácticas de almacenamiento**

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), es un conjunto de normas que se utilizan para establecer la distribución, dispensación y expendio de medicamentos y dispositivos médicos, relacionado a las instalaciones, equipamiento y procedimientos operativos, consignados para garantizar el mantenimiento de sus características y propiedades, contribuyendo a continuas mejoras, que permita la utilización de medicamentos y dispositivos médicos en condiciones de calidad con el fin de proteger, sanar, diagnosticar o regresar la salud al paciente (Ministerio de salud y protección social, 2020, p.8).

#### *1.3.7.8. Almacén o Bodega*

Es el espacio planificado para guardar, ubicar, mantener y manipular los productos (en este caso los medicamentos y dispositivos médicos) con el mínimo riesgo para estos, como también para el personal, optimizando el espacio físico del almacén (MSP, 2020, pp.8-9).

#### *- Infraestructura de la bodega*

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (2020, pp.9-11) la bodega debe cumplir aspectos primordiales, como son:

**Diseño:** Se recomienda que sea de una sola planta, sin columnas internas o con columnas lo más espaciadas posible, de preferencia sin ventanas.

**Tamaño:** No hay un tamaño estándar, el espacio físico debe permitir la organización correcta de los productos, evitar confusiones en el orden de almacenamiento y riegos de contaminación, facilitar el traslado de los productos y flujo del personal.

**Pisos:** Deben ser impermeables, resistentes al tránsito, de fácil limpieza y uniformes, de tal forma que eviten accidentes laborales y soporten el peso de los productos almacenados.

**Techo y paredes:** El techo y las paredes deben ser impermeables, sólidas, resistentes a factores ambientales, de superficie lisa e incombustible; debe impedir el ingreso de insectos, roedores, polvo y algún otro tipo de agente contaminante.

**Iluminación:** La bodega debe tener suficiente luz natural y artificial.

**Ventilación:** El sistema de ventilación puede ser natural y/o artificial, debe garantizar la conservación correcta de los medicamentos, dispositivos médicos.

**Fuente de energía:** El suministro de energía debe ser seguro y confiable de suficiente capacidad para permitir un eficiente desarrollo de las actividades (MSP, 2020, pp.9-11).

- *Áreas de la bodega*

**Área de Recepción:** Está destinada a la revisión de los documentos entregados por el proveedor y a la verificación administrativa y técnica de los productos, previo ingreso al área de almacenamiento. Debe estar diseñada de forma que proteja a los productos de las condiciones climáticas que pudieran incidir en la calidad de los mismos. Los recipientes que contengan los productos deben estar completamente limpios para su respectivo ingreso al área de almacenamiento y mantener las condiciones del producto (MSP, 2020, p.11).

**Área de Cuarentena:** Es el sitio en donde se almacenan los productos sobre pallets o estanterías, hasta su verificación técnica y aprobación por parte del responsable, que puede ser un químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico (ARCSA, 2020, p.15).

**Área de Almacenamiento:** Debe estar organizada, limpia, delimitada y dentro de los límites de temperatura y humedad relativa detalladas por el fabricante. Estas condiciones permitirán mantener y asegurar la estabilidad de dichos medicamentos, en donde la temperatura se debe mantener entre 15° y 30°C, excepto medicamentos que requieren control de temperatura o cualquier otra condición de almacenamiento diferente (IESS, 2016, p.53).

Dentro de esta área se encuentran almacenados los productos en espacios correctamente delimitados y rotulados, de la siguiente manera (MSP, 2020, pp.12-13):

- Productos aprobados.
- Medicamentos que contienen sustancias catalogadas sujetas a fiscalización.
- Cámaras frías o cuartos fríos.
- Área para materiales inflamables, productos fotosensibles, radioactivos, citotóxicos, explosivos y otros similares.
- Rechazos y bajas.
- Devoluciones o retiros del mercado.
- Área de despacho.
- Áreas administrativas y otras.

### *1.3.7.9. Almacenamiento*

El almacenamiento es el proceso implementado para precautelar la conservación de los medicamentos bajo las condiciones establecidas por el fabricante, de manera que se garantice su efectividad a la hora de ser utilizados por las personas. El almacenamiento también involucra actividades para garantizar la custodia y control de los inventarios (MSP, 2009, p.13).

#### *- Ubicación*

**Fijo:** Cada elemento se coloca en una posición específica, previamente determinado para cada uno, por ejemplo: forma farmacéutica, orden alfabético, grupos terapéuticos, etc. (MSP, 2020, p.31-32).

**Fluido, al azar o caótico:** Se ubican los medicamentos en cualquier espacio disponible de la bodega, las estanterías se encuentran anticipadamente codificadas, la disposición es de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. Permite una optimización del espacio, pero requiere una estricta organización en su localización, requiere un sistema informático (MSP, 2020, p.32).

**Semifluido:** Es una combinación de los dos anteriores y no es de uso común, organiza una zona en modo fijo para pocas cantidades cercanas a despacharse, mientras que cantidades mayores o de reserva se organiza bajo la modalidad de flujo al azar o caótico (MSP, 2020, p.33).

#### *- Métodos de gestión de inventarios*

Con la finalidad de impedir la recolección de medicamentos o dispositivos médicos caducados o en malas condiciones, estos deben almacenarse basándose en un sistema FIFO o FEFO.

**Sistema FIFO:** Procedimiento de distribución que garantiza que los productos con un tiempo de almacenamiento más largo se distribuyan o utilicen antes que los productos almacenados recientemente, es decir, “primero que ingresa, primero que sale” (first in/ first out) (ARCSA, 2020, p.10).

**Sistema FEFO:** Procedimiento de distribución mediante el cual se asegura que productos almacenados con fecha de expiración más cercana sean distribuidos o utilizados antes que otros idénticos, cuya fecha de expiración sea más alejada; es decir, “primero que expira, primero que sale” (first expire/first out) (ARCSA, 2020, p.10).

### **1.3.8. Buenas prácticas de dispensación**

Las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD), aseguran que el medicamento correcto es entregado al usuario indicado, en la dosificación y cantidad adecuada, con instrucciones claras y en un

envase que garantice la estabilidad y calidad del medicamento. Si bien en la actualidad, los medicamentos cuentan con envases individuales, en muchos casos se presentan en envases hospitalarios, a partir de los cuales se fracciona el medicamento, por tanto, definir procedimientos en el reenvasado es importante para evitar la contaminación del mismo (Ministerio de Salud y Deportes, 2004, p.6).

Las prácticas inadecuadas de dispensación pueden alterar los beneficios de una cuidadosa selección, adquisición e inclusive alterar una distribución eficaz de medicamentos (Ministerio de Salud y Deportes, 2004, p.6).

#### 1.3.8.1. *Dispensación de medicamentos (DM)*

La dispensación es un acto profesional característico de los farmacéuticos desde tiempos remotos y constituye una serie compleja de acciones que mejoran el uso correcto y seguro de los medicamentos. En el momento que un farmacéutico decide dar una medicación o aprueba a sus técnicos para que se realice la entrega de un medicamento a un paciente, acaba de validar el acto profesional de la dispensación (Rodríguez et al., 2017, p.2).

La dispensación también incluye todas las actividades que tienen lugar entre el momento en que se presenta la receta a la farmacia y el momento en que el medicamento u otros artículos prescritos se entregan al paciente, es un servicio fundamental que los farmacéuticos han prestado tradicionalmente (Paulino et al., 2019, p.109).

#### 1.3.8.2. *Proceso de dispensación de medicamentos*

La correcta dispensación que es realizada por personal capacitado o bioquímico farmacéutico, debe constituir en un procedimiento que garantice la detección, corrección y prevención de errores en todas sus fases. El Dispensador debe mantener confidencialidad de los medicamentos despachados (ARCSA, 2015, p.8).

Se diferencia cinco actividades principales en el proceso de dispensación:

##### - *Recibir y validar la prescripción o receta*

La prescripción es plasmada en una receta que deberá ser presentada para su respectiva dispensación ya sea de medicamentos u otros productos farmacéuticos, estas recetas deben estar con letra clara y legible a fin de evitar errores de comprensión (MSP, 2015, p.9).

Al momento de su recepción se debe confirmar (Cargua, 2018, p.21):

a) En el encabezado de la receta, donde debe estar registrado los datos del paciente: nombre, edad, sexo, número de cama (si está hospitalizado), servicio en el que fue atendido.

- b) En el cuerpo de la receta debe estar registrado el nombre genérico del medicamento, la concentración, forma farmacéutica, la cantidad en letras y números que se requiere.
- c) Posología, indicando el número de unidades que se debe tomar al día, así como la duración y frecuencia del tratamiento.
- d) Lugar y fecha de expedición de la receta.
- e) Sello y firma del prescriptor que la extiende.

En función a la validación realizada, el Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor (MSP, 2017, p.67).

- *Evaluar y revisar la medicación prescrita*

El farmacéutico evalúa la prescripción, interpreta el medicamento prescrito y comprueba si la dosis, la frecuencia, la vía y la cantidad son adecuadas para el paciente previsto. El farmacéutico también evalúa rápidamente al paciente y debe adaptar su intervención en consecuencia. Mientras evalúa la prescripción, el farmacéutico debe recoger sistemáticamente y registrar con precisión cualquier información relevante (por ejemplo, alergias, uso de medicamentos complementarios). Esto es especialmente importante en los grupos de personas que corren el riesgo de sufrir problemas relacionados con la medicación (Paulino et al., 2019, p.111).

- *Seleccionar/preparar, envasar y comparar con la receta original*

Los farmacéuticos seleccionan el medicamento, la marca, la concentración, la forma farmacéutica y la cantidad adecuada. Cuando corresponda, el farmacéutico debe preparar el medicamento, lo que puede incluir la reconstitución (por ejemplo, de antibióticos) o la composición a partir de materias primas (Paulino et al., 2019, pp.111-112).

En esta fase, los farmacéuticos deben realizar una inspección visual del medicamento, la cual permite detectar indicios de posibles medicamentos falsificados, como un embalaje, un etiquetado y una descripción de la dosis inadecuados, y comprobar si el producto está en buenas condiciones de dispensación (Paulino et al., 2019, p.112).

La parte final de este paso debe incluir una comprobación de la dispensación con respecto a la receta original. Esto debe incluir una comprobación visual o un escaneo del código de barras del medicamento, si está disponible (Paulino et al., 2019, p.112).

- *Suministrar y proporcionar asesoramiento*

El asesoramiento es un paso vital en el proceso de dispensación. Se trata de asegurar que el paciente tenga suficiente información para comprender sus medicamentos y los efectos

terapéuticos previstos. Siempre hay que dar al paciente la oportunidad de hacer cualquier pregunta y aclarar cualquier información. En el asesoramiento, discuta lo siguiente (Paulino et al., 2019, pp.112-113):

- para qué se utiliza el fármaco
- cómo funciona el fármaco
- cómo tomar el fármaco, utilizar los dispositivos y medir las dosis
- cuándo tomar el fármaco
- cuánto tiempo se debe seguir tomando el fármaco
- qué hacer si se omite una dosis
- qué hacer si se produce un error de dosificación o una sobredosis
- cómo reconocer los efectos adversos y qué hacer si se producen
- cómo almacenar o desechar el medicamento
- posibles interacciones con otros fármacos, medicamentos complementarios o alimentos

A fin de brindar una adecuada información a los pacientes, se deberá tener acceso a información científica independiente y actualizada sobre los medicamentos, a la información referida a primeros auxilios y emergencias toxicológicas, y a información oficial sobre las alternativas farmacéuticas de medicamentos con énfasis a medicamentos genéricos (MSP, 2015, p.11).

- *Registrar la intervención*

Los farmacéuticos deben llevar un registro de los medicamentos prescritos y dispensados, así como de las intervenciones realizadas por él. Cuando se dispone de registros de pacientes, la posibilidad de crear y mantener el historial de medicación de ese paciente específico tiene varias ventajas, como la posibilidad de intervenir y prevenir la polifarmacia, las interacciones entre medicamentos y/o los errores de medicación errores de medicación (Paulino et al., 2019, p.113).

#### 1.3.8.3. *Errores de medicación (EM)*

Un error de medicación se define como un error evitable que se produce durante la preparación, la dispensación, la administración o la supervisión del uso de la medicación y que puede provocar un daño grave al paciente o un uso inadecuado de la medicación. Los errores de medicación no sólo causan daños a los pacientes, sino que también suponen una importante carga económica para el sistema sanitario (Hong et al., 2018, p.4).

### **1.3.9. *Procedimientos Operativos Estandarizados***

Los POE´s se definen como documentos escritos que indican cómo realizar una actividad rutinaria o repetitiva, necesarios para garantizar la continuidad de los procesos con el fin de lograr un rendimiento y unos productos/preparados de calidad, como también son herramientas útiles para comunicar políticas corporativas importantes, regulaciones gubernamentales para la salud y seguridad y las mejores prácticas para lograr un alto estándar de atención al paciente. El objetivo de un POE es realizar las operaciones correctamente y siempre de la misma manera. Debe estar disponible en el lugar donde se realiza el trabajo (Pholtan, 2020, p.10; Kathleen, 2021, p.477).

#### *- Ventajas de aplicar Procedimientos Operativos Estándares*

- a) Reduce el tiempo de formación de los empleados, ayudando a garantizar que los nuevos empleados se instalen rápidamente, como también ayudar a ahorrar tiempo y dinero a largo plazo.
- b) Evita errores y mejorar la productividad.
- c) Cumple con los requisitos legales.
- d) Traslada el trabajo con facilidad de un empleado a otro.
- e) Funciona como referencia para la realización de determinadas actividades para los empleados y supervisores.
- f) Sirve de guía para llevar a cabo las actividades rutinarias (Hashagen, 2018, párr.8-13).

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de método cualitativa, según el objetivo de estudio es aplicada, por profundidad de la investigación es descriptiva, observacional, bibliográfica y de campo, por la distribución del tiempo de recolección de datos es transversal, según el tipo de inferencia es deductivo-inductivo y el diseño de investigación es no experimental.

#### 2.2. Localización de la investigación

La investigación fue realizada en el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas, del cantón Joya de los Sachas, provincia de Orellana, durante el periodo noviembre 2020 - marzo 2021.

#### 2.3. Población y muestra

El estudio fue realizado en dos fases:

##### 2.3.1. Fase I

Diagnóstico de la situación inicial de la farmacia y su bodega.

**Población y muestra:** Todos los medicamentos y dispositivos médicos Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.

##### 2.3.2. Fase II

Evaluación del proceso de dispensación de medicamentos en el área de farmacia del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.

**Población y muestra:** Se tomó en cuenta las recetas de consulta externa y emergencia ya dispensadas en la farmacia del Centro de Salud, durante el periodo septiembre - diciembre de 2020. Mensualmente se dispensan alrededor de 3600 recetas. Se aplicó un nivel de confianza del 95% y con un margen de error de 0,02%.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para una población finita, que es la siguiente:

$$n = \frac{\frac{z^2 x p(1-p)}{e^2}}{1 + \frac{(z^2 x p(1-p))}{e^2 N}}$$

Donde:

**n** = el tamaño de la muestra.

**z** = es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al nivel de confianza, en este caso al 95% que equivale a 1,96.

**p** = desviación estándar de la población, se utiliza un valor constante de 0,5.

**e** = límite aceptable de error.

**N** = tamaño de la población.

$$n = \frac{\frac{1,96^2 x 0,5 (1-p)}{e^2}}{1 + \frac{(z^2 x p(1-p))}{e^2 N}}$$

$$n = 1441$$

## 2.4. Diseño metodológico

a) *Diagnóstico de la situación inicial de la Bodega y Farmacia del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.*

- Elaborar una lista de chequeo aplicando parámetros establecidos en el manual “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” y “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud” (Anexo A).
- Realizar un análisis observacional de las condiciones de almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos en la farmacia y su bodega.
- Determinar en la lista de chequeo el cumplimiento o incumplimiento de los parámetros a evaluar.
- Añadir las observaciones pertinentes en la lista de chequeo.

b) *Identificación de no conformidades y acciones correctivas para la Aplicación de Buenas Practicas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación.*

- Analizar los resultados obtenidos de la lista de chequeo.
- Contabilizar los ítems de los parámetros cumplidos y no cumplidos.

- Los ítems no cumplidos, corresponden a las inconformidades encontradas.
- Establecer las no conformidades para las cuales se pueden realizar acciones correctivas.

c) *Desarrollo de Procedimientos Operativos Estandarizados (POE'S)*

- Determinar los procedimientos necesarios a desarrollarse.
- Analizar los manuales de “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” y “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud”.
- Establecer los puntos básicos que debe contener los POE's.
- Una vez elaborado los POE's, proceder a la revisión por parte del director de trabajo de Integración Curricular.
- Después de su revisión, ser aprobado por parte del responsable del personal del área de farmacia del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.
- Presentar los POE's al personal de farmacia.

d) *Identificación de los errores en las recetas médicas al momento de dispensar.*

- Recolectar información mediante la aplicación de una lista de chequeo, elaborada en base a la estructura que posee las recetas médicas.
- Analizar las recetas de consulta externa y de emergencia dispensadas en la farmacia del Centro de Salud Joya de los Sachas tipo C, durante el periodo septiembre-diciembre 2020.
- Registrar la información obtenida y determinar si cumplen o no los parámetros establecidos.

## CAPÍTULO III

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicada las Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en el Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas, se obtuvieron los siguientes resultados.

#### 3.1. Diagnóstico de la Situación Inicial en la farmacia y su bodega del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas

##### 3.1.1. *Análisis observacional*

Se realizó el levantamiento de información sobre la situación inicial de la farmacia y su bodega a través de la observación directa del entorno donde se encuentra los medicamentos y dispositivos médicos, mediante lo cual se identificó una mala distribución del espacio físico, se evidencia un etiquetado incorrecto y en mal estado (no se puede visualizar el nombre del producto), no todos los cartones se encuentran en buen estado, algunos están vacíos, en contacto directo con el piso o apilados de una forma inestable.



**Figura 3-1:** Estado inicial de las condiciones de la farmacia y su bodega.

Realizado por: Hinojosa, R. 2020.

### 3.1.2. Lista de chequeo inicial

Se aplicó la lista de chequeo inicial (Anexo A) necesaria para conocer el cumplimiento o incumplimiento de los parámetros establecidos, y mediante su análisis se obtuvieron los resultados descritos en la tabla 3-1.

**Tabla 3-1:** Diagnóstico de la situación inicial de la farmacia y su bodega.

ASPECTOS	PARÁMETROS			
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	% DE CUMPLIMIENTO
<b>BODEGA</b>				
<b>Infraestructura y áreas</b>	25	11	14	44.00
<b>Materiales y equipos</b>	11	10	1	90.90
<b>Documentación</b>	17	4	13	23.53
<b>Recepción</b>	4	4	0	100.00
<b>Almacenamiento</b>	23	11	12	47.80
<b>Saneamiento</b>	5	4	1	80.00
<b>Autoinspecciones</b>	2	2	0	100.00
<b>Organización, personal, capacitación y entrenamiento</b>	6	5	1	83.33
<b>TOTAL</b>	93	51	42	71.19
<b>FARMACIA</b>				
<b>Infraestructura y almacenamiento</b>	10	9	1	90.00
<b>Requisitos técnicos</b>	5	4	1	80.00
<b>Personal profesional y auxiliar de farmacia</b>	5	5	0	80.00
<b>Control de medicamentos</b>	9	9	0	100.00
<b>Etiquetado</b>	5	0	5	0.00
<b>Dispensación de medicamentos</b>	7	5	2	71.42
<b>TOTAL</b>	41	35	7	70.24

Realizado por: Hinojosa, R. 2020.

Analizando la tabla 3-1. respecto a la situación inicial de la bodega, se evidenció que se cumple con un 100% en lo que corresponde recepción y autoinspección, pero presenta menor cumplimiento en infraestructura y áreas con un 44%, y en documentación un 23%, mientras que, en la situación inicial de la farmacia, se observa que existe mayor deficiencia en etiquetado con un 0% de cumplimiento.

Se identificó en los resultados finales de ciertos parámetros, que la farmacia y su bodega tienen un porcentaje de cumplimiento crítico o menor al 50%, por lo tanto, son aquellos que se deben poner más énfasis para lograr la aplicación de Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en este prestigioso Centro de Salud.

### *3.1.2.1. Parámetros que obtuvieron un valor crítico en la bodega de la farmacia*

En la bodega de la farmacia del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas, la infraestructura e instalación de las áreas tiene un porcentaje de cumplimiento de 44.0% y un 56% de incumplimiento de acuerdo con los manuales del Ministerio de Salud Pública y como se muestra en la tabla 3-1.

Las dimensiones físicas tienen el espacio competente para la cantidad de medicamentos y dispositivos médicos que se almacena, sin embargo, existen algunos ítems que no se cumplen, como las ventanas que no están ubicadas en una parte alta, las áreas no están diseñadas y organizadas de manera que no permiten una rotación correcta de los productos farmacéuticos y facilite el traslado del personal, no cuenta con las zonas bien delimitadas y correctamente rotuladas.

El manual de “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” menciona:

*Con el fin de garantizar el adecuado almacenamiento de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en salud, es necesario que las bodegas cuenten con áreas bien delimitadas, rotuladas, con capacidad suficiente y organizadas en un flujo unidireccional que permita el desarrollo de las actividades y minimizar los riesgos de contaminación (MSP, 2020, p.11).*

Araújo y Freitas (2006), en su investigación en las farmacias de las Unidades de Salud de la Familia (USF), señaló que la mayoría no cuentan con un área específica para los medicamentos y dispositivos médicos, sino con armarios donde se guardan o incluso habitaciones donde se almacenan, dado el espacio insuficiente en los armarios. Las habitaciones, incluso, no cumplen con los criterios de buenas prácticas de almacenamiento, existiendo, visiblemente, exceso de luz, mala higiene y presencia de insectos como aspectos más críticos (Araújo y Freitas, 2006, p.139).

Considerando el espacio físico (infraestructura y áreas) como un zona social, profesional e interpersonal, el entorno de estos servicios sigue algunos principios: asegurar la privacidad e individualidad de los sujetos involucrados; ser utilizado como facilitador del proceso de trabajo, favoreciendo la optimización de recursos, y un servicio humanizado, resolutivo y acogedor (Leite et al., 2017, p.3).

La infraestructura afecta directamente a los medicamentos y dispositivos médicos, como también a las condiciones laborales de los profesionales, dando problemas en la organización del trabajo y en las condiciones físicas que llevan a los trabajadores a una adaptación forzada, comprometiendo la calidad de la atención (Leite et al., 2017, p.3).

En la tabla 3-1 se observa que la documentación cumple con un porcentaje del 23.53% y con un incumplimiento del 76.47%, con base del manual del MSP, la bodega debe desarrollar, actualizar y mantener los documentos que le permita cumplir y mantener Buenas Prácticas de Recepción y Almacenamiento, conforme a la normativa vigente; y ser accesible a todo el personal (MSP, 2020, p.17).

Las principales inconsistencias que existen en este parámetro son la ausencia de Procedimientos Operativos Estandarizados para la realización de las diligencias que se realizan y la falta de aplicación de formatos de registros que se deben emplear, como son el de recepción, despacho, control de inventario, movimiento de inventario y control de vencimiento por años.

La documentación es el método principal para demostrar el valor dentro del sistema de atención médica. Por lo tanto, si los Bioquímicos Farmacéuticos en todos los entornos de práctica no comunican datos o información de manera rutinaria, es posible que no se los considere una parte esencial e integral del equipo de atención médica (Mackinnon, 2007, p.1).

En un estudio de Castellano et al. (2011), mediante entrevistas a profesionales y revisión documental, evidenció que las principales deficiencias encontradas en las unidades que evaluó estaban relacionadas con la ausencia de profesionales responsables para la realización de revisiones del estado de los medicamentos, ausencia de registros diarios de limpieza, de temperaturas de las neveras que contenían medicamentos termosensibles y ausencia de procedimientos sobre caducidades y conservación de medicamentos, por lo que la implementación de mejoras en estos puntos críticos relacionados con documentación generaron conocimiento y a la vez que todas las unidades implementen estrategias para el manejo de medicamentos eficaces y seguros (Castellano et al., 2011, pp.231-232).

En el parámetro de almacenamiento como se puede observar en la tabla 3-1, se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 47.8 % y un incumplimiento del 52.2%, en donde se evidencia una incorrecta ubicación de los medicamentos y dispositivos médicos sobre pallets y estantes, no hay una correcta ubicación o clasificación específica de los medicamentos y dispositivos médicos en la bodega de la farmacia, como también la ausencia de señaléticas y etiquetado de los medicamentos y dispositivos médicos.

El manual de “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” establece que el almacenamiento correcto de medicamentos, dispositivos médicos, involucra un conjunto de actividades secuenciales que deben ser ejecutadas adecuadamente, a fin de garantizar la conservación de la calidad de los mismos (MSP, 2020, p.29).

En Camerún, un estudio informó de que los suministros de medicamentos y dispositivos médicos en las farmacias se almacenan, etiquetan y manipulan de forma inadecuada, lo que pone en peligro su potencia; en Pakistán, se almacenaban en el frigorífico productos no medicinales, como alimentos y bebidas. Estas condiciones de almacenamiento insatisfactorias hacen dudar de la calidad de los medicamentos que se dispensan. Ninguna de las farmacias cumplía plenamente los requisitos legales en almacenamiento, esto reflejaba una escasa regulación y control por parte de las autoridades sanitarias (Hussain et al., 2011, p.188-190).

### *3.1.2.2. Parámetros que obtuvieron un valor crítico en la farmacia*

El Ministerio de Salud en el manual “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud”, da a conocer el correcto etiquetado que se debe establecer en los estantes y gavetas de la farmacia; basándonos en este manual, se puede observar en la tabla 3-1 el parámetro de etiquetado tiene un porcentaje de 0% de cumplimiento; este es necesario implementar, ya que el error más frecuente que comete el personal de salud es la utilización de etiquetado incompleto o inexacto de medicamentos y dispositivos médicos que puede ocasionar un daño al paciente.

En la investigación de Filik (2006) menciona que, el etiquetado y el envasado comercial de aspecto similar son causas comunes de errores de medicación. Los errores pueden producirse debido a las similitudes entre los nombres, ya sean propios (marca comercial) o no propios (genéricos). Por lo que es importante tener un etiquetado correcto en los estantes con la información necesario y teniendo en cuenta que las características tipográficas son un factor importante en el diseño de las etiquetas (Filik, 2006, pp.40-46).

Es más fácil diferenciar entre "DOBUTamina" y "DOPamina" que entre "dobutamina" y "dopamina". El proyecto de diferenciación de nombres de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) puso en práctica esta idea en 2001. Siguiendo las recomendaciones de la FDA, esto permite en el etiquetado diferenciar visualmente los nombres establecidos con el uso de letras mayúsculas, igualmente añadiendo un tipo y tamaño de letra factible de visualizar (Filik, 2006, p.41).

En la tabla 3-1 se puede observar que el parámetro de dispensación obtiene un porcentaje de cumplimiento de 71.42% y de incumplimiento de 28.58 %, en donde dos de los siete ítems evaluados no se cumple, como es durante la entrega del medicamento al paciente, no se brinda la

información necesaria respecto a su administración, es decir, no se realiza dispensación brindando información oportuna al paciente, sino únicamente se ejecuta el despacho o entrega por medio de los auxiliares de farmacia y; si no existe la medicina de la receta, no se coloca el sello “cero en stock”, el cual se pone cuando es autorizada la dispensación en farmacias privadas.

Rodriguez et al. (1997) menciona que la entrega del medicamento constituye uno de los momentos más importantes para la interacción entre paciente y farmacéutico. Este profesional será responsable de entregar el medicamento, explicando el contenido de la etiqueta al paciente y proporcionando la siguiente información cuando lo considere necesario: uso y acción esperada; instrucciones específicas para la preparación del medicamento (si es necesario); instrucciones para su administración o utilización; precauciones que se deben observar durante su administración, efectos secundarios que pueden presentarse, indicaciones de almacenamiento; otra información que se requiera (Rodriguez et al., 1997, p.15).

En el estudio realizado por Sara et al. (2019), menciona que el incumplimiento de los objetivos del tratamiento y la reducción de la calidad de vida de los pacientes suelen ser consecuencia de una mala adherencia que, a su vez, está relacionada con la falta de información adecuada sobre la utilización apropiada de los medicamentos, por lo que demostró que la mayoría de los pacientes no son informados más allá de la dosis y la frecuencia de administración; poco se informa de las interacciones entre los medicamentos, los efectos secundarios y el lugar de almacenamiento en casa, mientras que a ninguno se le indica qué hacer en caso de omitir una dosis y se le pide que repita lo que había entendido, por lo que quedan insatisfechos con la información y principalmente esto se da por el poco tiempo que los farmacéuticos dedican a los pacientes (Sara et al., 2019, pp.733-734).

Si el medicamento prescrito no existe, el bioquímico farmacéutico responsable de dispensar el medicamento registrará las recetas que no son entregadas diariamente, indicando el motivo (rupturas de stock, no consten en el CNMB vigente, etc.) y colocará un sello en la receta “cero en stock” o que diga “autorizada la dispensación en farmacias privadas”. En caso de ausencia, el químico o bioquímico farmacéutico delegará esta función a quien corresponda a fin de que cumpla con esta disposición (MSP, 2011, p.27).

### ***3.1.3. Acciones correctivas para la farmacia y su bodega en el cumplimiento de Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Dispensación de medicamentos y dispositivos médicos***

De acuerdo con la información analizada en la lista de chequeo que contiene catorce puntos evaluados se plantearon acciones correctivas para las no conformidades encontradas.

**Tabla 3-2.** Acciones correctivas para el área de farmacia y su bodega en el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas.

N°	PARÁMETRO	ESTADO	ACCIÓN CORRECTIVA	CANTIDAD	COSTO \$
<b>INFRAESTRUCTURA E INSTALACIÓN DE LAS ÁREAS</b>					
1.	Infraestructura y espacio físico	El área de la bodega es pequeña y no tiene orden.	Utilizar óptimamente el espacio con los estantes y pallets disponibles.	-	-
2.	Ventanas	Cuenta con ventanas grandes.	Recubrir con láminas de seguridad para evitar accidentes	3	-
3.	Paredes	Requieren limpieza.	Ninguna	4	-
4.	Pisos	En buen estado.	Ninguna	1	-
5.	Techo	En buen estado.	Realizar una limpieza	1	-
6.	Servicio de luz	Si cuenta.	Tener un programa de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.	0	0
7.	Servicio de agua	Si cuenta.	Tener un programa de mantenimiento.	0	0
8.	Iluminación	Cuenta con iluminación natural y artificial.	Ninguna	-	-
9.	Ventilación	Cuenta con ventilación artificial	Ninguna	-	-
10.	Distribución de las áreas	No tienen todas las áreas	Redistribuir las áreas de la bodega	2	8
11.	Delimitación de áreas o zona	No están todas identificadas	Identificar y delimitar las áreas del almacenamiento colocándose letreros.	11	35
12.	Área de almacenamiento	Si cuenta pero falta señalización	Colocar letreros para identificar fácilmente el área.	1	0
12.1.	Productos aprobados	No cuentan	Identificar y delimitar el área	1	0
12.2.	Medicamentos caducados	No cuentan	Identificar y delimitar el área	1	0
12.3.	Medicamentos controlados	Si cuenta pero falta señalización	Colocar letreros para identificar fácilmente el área.	1	0
12.4.	Cadena de frío (refrigeradora)	Si cuenta pero falta señalización	Colocar letreros para identificar fácilmente el área.	1	0
12.5.	Bajas y rechazos	No cuentan	Identificar y delimitar el área	1	0
13.	Área de cuarentena	Si cuenta pero en mal estado	Reemplazar por un letrero nuevo.	1	0
14.	Devoluciones o retiros del mercado	No cuentan	Identificar y delimitar el área	1	0
15.	Área Administrativa (Oficina)	Si cuenta pero falta señalización	Colocar letreros para identificar fácilmente el área.	1	0
16.	Zona de medicamentos y dispositivos médicos.	Si cuenta pero falta señalización	Colocar letreros para identificar fácilmente el área.	1	0

N°	PARÁMETRO	ESTADO	ACCIÓN CORRECTIVA	CANTIDAD	COSTO \$
<b>MATERIALES Y EQUIPOS</b>					
17.	Botiquín de primeros auxilios	No cuentan	Adquirir un botiquín de primeros auxilios.	1	10
18.	Extintor	Si cuentan	Revisar periódicamente y revisar si está el contenido vigente.	-	-
19.	Implementos de oficina y limpieza	Si cuentan	Ninguno	0	0
<b>DOCUMENTACIÓN</b>					
20.	Manual de procedimientos operativos	No cuentan	Elaborar Procedimientos Operativos Estándar	7	0
<b>ALMACENAMIENTO</b>					
21.	Ubicación de los medicamentos y dispositivos médicos	No cuentan con un sistema de ubicación.	Implementar un sistema para una correcta ubicación.	-	-
22.	Letreros o pictogramas en los que se prohíba: comer, beber y fumar dentro del almacén.	No cuentan	Adquirir letreros	3	10
23.	Etiquetado en los estantes de la bodega y farmacia.	No cuentan	Adquirir e implementar etiquetado.	220	200

**Realizado por:** Hinojosa, R. 2020.

En la tabla 3-2, se puede observar 23 ítems evaluados en farmacia y su bodega, distribuidos en los parámetros de infraestructura e instalación de las áreas, materiales y equipos, documentación y almacenamiento, de los cuales en 19 ítems se establecieron acciones correctivas.

De manera general, actualmente, la farmacia y su bodega del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas, cumple con un 70.71% de los parámetros establecidos en el manual de “Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” y “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud”.

Entre las principales inconsistencias halladas están:

- La falta de un botiquín de primeros auxilios.
- Ausencia de algunas señaléticas.
- Inadecuado almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos.
- Falta de identificación de las diferentes áreas dentro de la bodega.
- Ausencia de POE's.

Las acciones correctivas se enfocan en eliminar o mejorar las no conformidades encontradas, son necesarias para evitar que el incumplimiento se vuelva a presentar, removiéndolo de raíz la causa del problema.

#### *3.1.3.1. Aplicación de acciones correctivas*

De acuerdo a todas las inconformidades encontradas y las acciones correctivas planteadas, se aplicaron para optimizar el adecuado almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos de la farmacia y su bodega del Centro de Salud, las principales fueron:

- a. Mejoramiento de los aspectos físicos, con una correcta optimización del espacio para ordenar las áreas de almacenamiento con sus respectivas señaléticas, colocando las adecuadas etiquetas que deben cumplir los establecimientos de salud para evitar errores.

La farmacia antes de la implementación, clasificaban a los medicamentos por grupo terapéutico y los dispositivos médicos no tenían ninguna clasificación, con la implementación:

- A los medicamentos se los clasificó por orden terapéutico de acuerdo al Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos 2019 y a los dispositivos médicos por orden alfabético.
- Espacio determinado en los estantes y pallets.
- En las estanterías se colocaron adhesivos para identificar el grupo terapéutico perteneciente y la información del medicamento.
- Se colocaron adhesivos para identificar la letra y el nombre del dispositivo médico.

La bodega de la farmacia, antes de la implementación los medicamentos y dispositivos médicos no tenían clasificación, con la implementación:

- Se los clasificó a los medicamentos y dispositivos médicos por orden alfabético.

- Espacio determinado para estantes y pallets.
- En las estanterías se colocaron adhesivos para identificar la letra perteneciente del medicamento o dispositivo médico en su envase terciario, junto con toda la información etiquetada.



**Figura 3-2:** Mejoras del aspecto físico de la bodega y su farmacia.

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

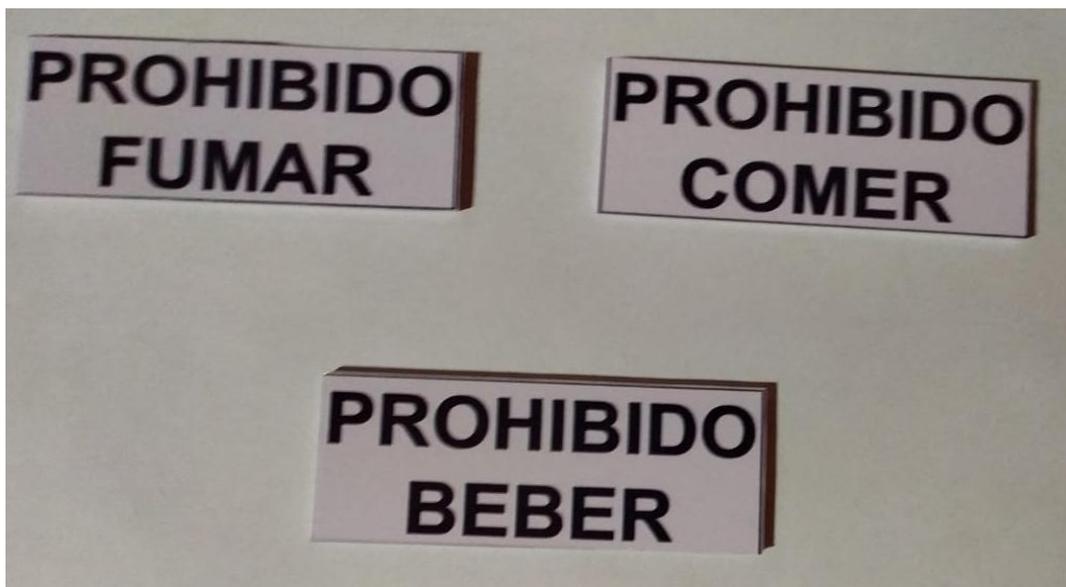
- b. Adquisición de botiquín de primeros auxilios para cumplir con los materiales y equipos necesarios en esta área.



**Figura 3-3:** Adquisición de un botiquín.

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

- c. Implementación de señalética para la bioseguridad dentro de la bodega de la farmacia.



**Figura 3-4:** Señalética adecuada para el área de la farmacia y su bodega.

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

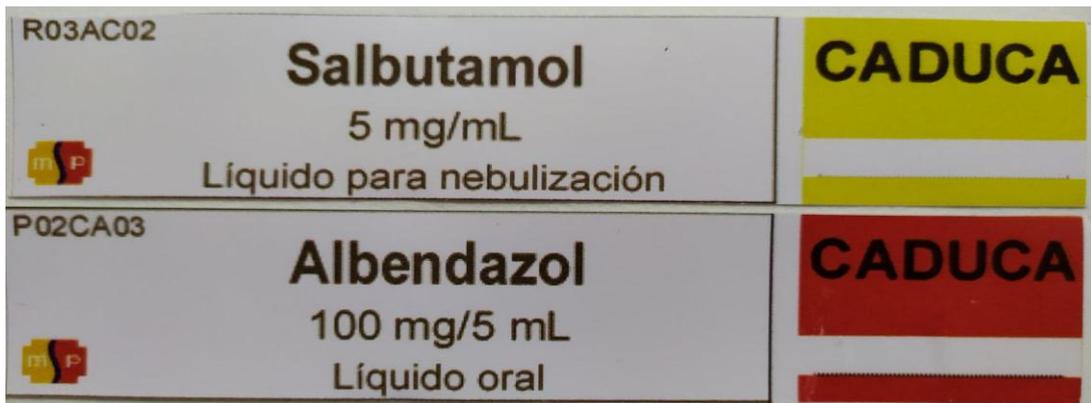
- d. Implementación de etiquetas de identificación de medicamentos y dispositivos médicos para la farmacia y su bodega



**Figura 3-5:** Correcto etiquetado de identificación de medicamentos y dispositivos médicos.

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

- e. Implementación de etiquetas de alerta de caducidad en los medicamentos.



**Figura 3-6:** Identificación de medicamentos próximos a caducarse

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

Las mejoras e implementación aplicadas permiten corregir de forma sustancial la farmacia y su bodega del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas, cumplir con los parámetros que se da

conocer en los manuales del MSP y a los empleados de esta área desempeñarse de manera eficiente ante los pacientes.

### 3.2. Elaboración de procedimientos operativos estándar (POE)

Con base a las necesidades de la bodega de farmacia, se elaboraron los Procedimientos Operativos Estándar, que organizan y facilitan el desempeño del personal que labora en esta área de salud. Cada uno de los POE's contiene la siguiente estructura: objetivo, alcance, documentos de referencia, responsabilidades, definiciones o glosario, procedimientos, referencias bibliográficas y anexos.

Los Procedimientos realizados fueron:

**Tabla 3-3:** Procedimientos operativos estándar para el área de la bodega y farmacia.

N°	Nombre del procedimiento	Código
1.	Recepción y ubicación de medicamentos y dispositivos médicos	POE RE 01
2.	Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos	POE AES 02
3.	Control de inventarios de medicamentos y dispositivos médicos	POE IN 03
4.	Control de limpieza	POE CL 04
5.	Devoluciones y reclamos	POE DR 05
6.	Autoinspección	POE AU 06
7.	Dispensación	POE DIS 07

**Realizado por:** Hinojosa, R. 2021.

Thomas et al. (2016) en su estudio, mencionan que, el propósito de un POE es suministrar un registro que demuestre el control del proceso, minimizar o eliminar desviaciones o errores y asegurar que la tarea sea realizada en forma segura, su contenido debe ser inequívoco para su comprensión, no debe contener información falsa e innecesaria.

Se consideraron que los procedimientos eran útiles para establecer las expectativas de la práctica y para mejorar los conocimientos, confiaron en su capacidad de adaptación, enfrentándose a sistemas estandarizados, por un lado, y a situaciones no estandarizadas, por otro. Esta flexibilidad es fundamental para trabajar en esta área de salud, ya que los empleados crean cambios en los procedimientos y se adaptan a los cambios para satisfacer las necesidades de los pacientes (Thomas et al., 2016, p.4-6).

### 3.3. Identificación de los errores en las recetas médicas al momento de dispensar

**Tabla 3-4:** Errores en la receta médica al momento de dispensar

PARÁMETROS	NO CUMPLEN	%
Nº RECETAS ILEGIBLES	6	1.98
Nº RECETAS SIN NÚMERO DE CÉDULA	10	3.30
Nº RECETAS SIN NOMBRE DEL PACIENTE	1	0.33
Nº RECETAS SIN EDAD DEL PACIENTE	8	2.64
Nº RECETAS SIN SEXO DEL PACIENTE	10	3.30
Nº RECETAS SIN FIRMA PRESCRIPTOR	55	18.15
Nº RECETAS SIN SELLO PRESCRIPTOR	7	2.31
Nº RECETAS SIN NOMBRE DEL PRESCRIPTOR	48	15.84
Nº RECETAS SIN DIAGNÓSTICO	4	1.32
Nº RECETAS SIN PRESCRIPCIÓN DE GENÉRICOS	0	0.00
Nº RECETAS SIN CIE10	17	5.61
Nº RECETAS NO ESCRITA LA FORMA FARMACÉUTICA	15	4.95
Nº RECETAS SIN CANTIDAD EN NÚMEROS	0	0.00
Nº RECETAS SIN CANTIDAD EN LETRAS	1	0.33
Nº RECETAS SIN INDICACIÓN (DOSIS, FRECUENCIA, DURACIÓN)	10	3.30
Nº RECETAS SIN CONCENTRACIÓN DEL MEDICAMENTO	20	6.60
Nº RECETAS SIN RECOMENDACIONES (ACTIVIDAD FÍSICA)	85	28.05
Nº RECETAS SOBREESCRITAS	5	1.65
Nº RECETAS CON ABREVIATURAS O SIGLAS	1	0.33
TOTAL	303	21.03
MUESTRA	1441	100.00

Realizado por: Hinojosa, R. 2021.

En la segunda fase de estudio, se evaluaron 1441 recetas médicas, de las cuales 303 (21,03%) tenían algún tipo de error. El error de mayor frecuencia fue la falta de recomendaciones en un 28.05%.

La falta de recomendaciones, que en las recetas del Ministerio de Salud Pública se considera a la actividad física, la cual es necesaria para el paciente y encomendada por la OMS para la prevención de las enfermedades no transmisibles (ENT) y tratamiento de muchas patologías existentes, como es la presión alta, diabetes, obesidad y depresión.

Otros parámetros evaluados y considerados puntos críticos fueron las recetas sin concentración del medicamento (6.60%), no escrita la forma farmacéutica (4.95%) y recetas sin indicación (dosis, frecuencia, duración) (3.30%).

Guizado y Portalanza (2021), mencionan que la ausencia de las indicaciones (dosis, frecuencia, duración), al utilizar más de la dosis necesaria, no solo provoca daño en la salud del paciente, sino que también puede ocasionar su muerte, así como también una dosis menor a la necesaria, al no llegar al objetivo farmacoterapéutico abandonan al tratamiento y en la omisión de la

concentración conlleva a que el paciente reciba menos de lo necesario para que el medicamento sea efectivo (Guizado y Portalanza, 2021, p.42).

En el caso de la duración y frecuencia, “si un paciente se administra un medicamento correctamente seleccionado, pero por más tiempo al necesario puede causar complicaciones de efectividad con el desarrollo de tolerancia, resultado muy común al uso frecuente de la misma sustancia” (Lyra et al., 2004, p.93).

Una receta que no prescriba la duración del tratamiento, puede producir una terapia incompleta, con gastos en tratar reiteradamente al mismo paciente, pero, la suspensión del tratamiento antes del tiempo establecido puede producir, en el caso de antibióticos, las bacterias desarrollan resistencia, no se puede volver a utilizar el mismo agente antimicrobiano y por lo tanto no mejorar la salud del paciente (Gavilán, 2009, p.41).

La omisión de la forma farmacéutica al momento de dispensar el bioquímico farmacéutico o auxiliar de farmacia, puede proporcionar al paciente otra alternativa de la forma farmacéutica que debería administrar, lo cual puede implicar la modificación de diversos factores farmacocinéticos, principalmente la absorción, que depende de la solubilidad del fármaco (Lyra et al., 2004, p.93).

El porcentaje de incumplimiento de estos parámetros en las recetas médicas, especialmente en las recetas de emergencia, puede haber sido por la falta de tiempo por parte del médico para escribir todos los datos solicitados en las recetas y también por el entorno de tensión, que es normal en las áreas de emergencia, lo cual afecta a los pacientes ya que no reciben toda la información necesaria, exponiéndolos a un mal uso de medicamentos, pudiendo provocar reacciones adversas que compromete su salud.

Hay que tener en cuenta que en una receta médica la falta de claridad o al no estar completa, el personal de farmacia tiene el trabajo de notificar este hecho y confirmar con el médico con el fin de realizar una correcta dispensación.

En Ecuador, el profesional bioquímico farmacéutico de farmacia hospitalaria, no participa directamente en la revisión de la receta médica, sino es un auxiliar el que proporciona los medicamentos directamente a los pacientes y no tienen la oportunidad de corregir posibles prescripciones con errores, incompletas o para verificar interacciones entre fármacos en cada una de las recetas médicas. En estos casos, el error médico se transfiere directamente al paciente. (Gavilán, 2009, p.33).

## CONCLUSIONES

- Con base de la evaluación inicial, el Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas posee un cumplimiento del 70.71%, lo que indica un porcentaje aceptable, situación contraria a la que se analiza individualmente en los parámetros de infraestructura y áreas, documentación, almacenamiento y etiquetado, en donde debido a su porcentaje alto de incumplimiento surgió la necesidad de aplicar acciones correctivas, de esta manera el servicio de farmacia puede incrementar su calidad en la atención y se encuentre más alineado a los requerimientos obligatorios legales, alcanzando un porcentaje del 91.50%.
- En el análisis de las recetas médicas dispensadas se identificó que el 21,03% presenta errores de prescripción, debido a ciertos factores como puede ser la falta de tiempo por parte del médico para escribir todos los datos necesarios, el entorno de tensión en el que trabajan o por una mala caligrafía, lo que puede ocasionar que el medicamento no cumpla el efecto deseado, comprometiendo la salud del paciente.
- Se elaboraron siete Procedimientos Operativos Estandarizados en referencia a los resultados de las técnicas aplicadas durante la investigación y que fueron ajustadas a las necesidades del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas, para un mejor desempeño del personal del área y así mantener en excelentes condiciones los medicamentos y dispositivos médicos de la farmacia y su bodega, que garanticen una atención de calidad al paciente.

## **RECOMENDACIONES**

- Aplicar los POE's elaborados con la finalidad de mejorar el servicio a los pacientes que recurren al Centro de Salud.
- Se recomienda un control íntegro del mantenimiento a los equipos que posee la bodega, como es el termohigrómetro y el refrigerador.
- Es necesario aplicar el POE de "Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos", oportunamente el seguimiento mediante un sistema de monitoreo y control para que de esta manera se mantenga todas las correcciones aplicadas y no se vuelva al estado inicial en la se encontró la bodega de la farmacia.
- El bioquímico farmacéutico evalúe a los profesionales médicos, residentes e internos la manera correcta de llenar la receta médica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**AGENCIA EUROPEA DE MEDICAMENTOS.** “Generic and hybrid medicines,” [en línea], 2018. [Consulta: 10 abril 2020]. Disponible en: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/marketing-authorisation/generic-hybrid-medicines>.

**ALFARO, A; et al.** “Errores detectados en la dispensación de medicamentos en un hospital público en Costa Rica”. *Farmacéutica Care*. [en línea], 2012, (Costa Rica) 1(1), pp. 11-16. [Consulta: 14 abril 2021]. ISSN 1516-9332. Disponible en: <https://cutt.ly/uQWN10B>

**ARCOSA-DE-002-2020-LDCL.** *Expedir la normativa técnica sanitaria de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y/o transporte para establecimientos farmacéuticos y establecimientos de dispositivos médicos de uso humano.*

**ARCOSA.** *Expedir Reglamento sustitutivo para el registro sanitario y control de dispositivos médicos de uso humano, y de los establecimientos en donde se fabrican, almacenan, distribuyen y comercializan.* 2016.

**ARCOSA.** *Guía de usuario. Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y dispensación de medicamentos en farmacias y botiquines.* [en línea], (2015). pp. 1-13. Disponible en: [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/ge-d.2.1-est-05\\_guia\\_dispensacion\\_socializaci%C3%93n.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/ge-d.2.1-est-05_guia_dispensacion_socializaci%C3%93n.pdf)

**ANRANGO, D.** *Elaboración de una guía para el cumplimiento de buenas prácticas del almacenamiento y la distribución de medicamentos en la Empresa Adipharm Express de la ciudad de Quito (Trabajo de titulación).* Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. 2016. p.1

**ARONSON, J; et al.** “Medical Devices: Definition, Classification, and Regulatory Implications”. *Drug Safety* [en línea], 2020, (United Kingdom) 43, pp. 83–93. [Consulta: 14 abril 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40264-019-00878-3>

**ASAMBLEA NACIONAL.** *Constitución de la República del Ecuador* [en línea]. 2008 [Consulta: 17 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf).

**BERMEJO, V.** Papel del farmacéutico de hospital en las nuevas tecnologías en el sector sanitario. *Farmacia Hospitalaria* [en línea], 2010, (España) 34(2), pp. 56-58. [Consulta: 14 abril 2021]. ISSN 11306343. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.farma.2009.12.002>

**BIHARI, M.** *Drug Classes. Making Sense of Medication Classification* [Blog]. Pensilvania: Elaine Hinzey, 26 marzo, 2020. [Consulta: 14 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.verywellhealth.com/drug-classes-1123991>

**BODAL, J; et al.** *Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica*. 2013. S.l.: s.n.

**CARGUA, M.** Diseño de un protocolo de buenas prácticas de recepción, preparación y entrega de medicamentos para el Área de Consulta Externa del servicio de farmacia, del hospital General Docente de Calderón [en línea] (Trabajo de titulación). (Maestría) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. 2018. pp.4-57. [Consulta: 7 noviembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/9577>

**CASTELLANO ZURERA, M; et al.** “Puntos críticos en la conservación y caducidad de medicamentos. Mejoras implantadas por unidades clínicas en procesos de acreditación”. *Revista de Calidad Asistencial* [en línea], 2011, (España) 26(4), pp. 228–233. [Consulta: 15 abril 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cali.2011.01.004>

**CEVALLOS, Patricia.** Modelo de gestión para la recepción, almacenamiento, distribución y dispensación de medicamentos e insumos médicos en la maternidad, “Virgen De La Buena Esperanza” De Esmeraldas [en línea] (Tesis Doctoral). PUCESE, Ecuador. pp.28 [Consulta: 14 abril 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/584>

**COELLO, C.** El IESS reporta pérdidas de más de 4.5 millones en medicinas caducadas. *Edición médica* [en línea]. 2020. p.2 [Consulta: 17 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/el-iess-reporta-perdida-de-mas-de-4-5-millones-en-medicinas-caducadas--96565>

**DESAI, R; et al.** “Comparative effectiveness of generic and brand-name medication use: A database study of US health insurance claims”. *PLOS Medicine* [en línea], 2019, (Estados Unidos) 16(3), pp.1-20 [Consulta: 13 diciembre de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002763>

**FEDERACIÓN INTERNACIONAL Farmacéutica.** Buenas Prácticas en Farmacia. [en línea]. 2020. p.8 [Consulta: 11 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/farmacaiinternacional/fip/declaracionguias/Documents/Buenas%20practicass%20FIP%20OMS.pdf>

**FILIK, R., PURDY, K., GALE, A. & GERRETT, D.** “Etiquetado de medicamentos y seguridad del paciente: evaluación de métodos para reducir la confusión de nombres de medicamentos. *Factores humanos* [en línea], 2006, (Reino Unido) 48(1), pp. 39–47. [Consulta: 17 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1518/001872006776412199>

**GAVILÁN, Susana.** Caracterización de la prescripción médica en cinco farmacias comunitarias de la ciudad de Puerto Montt [en línea] (Trabajo de titulación) (Químico farmacéutico). Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias, Escuela de Química y Farmacia. Valdivia-Chile. 2009. pp.1-102. [Consulta: 21 abril 2021]. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/fcg283c/doc/fcg283c.pdf>

**GUIZADO, F., & PORTALANZA, I.** Determinación del cumplimiento de las normas de prescripción de recetas médicas en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins-2017 [en línea] (Trabajo de titulación) (Químico farmacéutico). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica. Lima-Perú. 2021.pp.1-57. [Consulta: 21 abril 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16072>

**HASHAGEN, S.** *Six Benefits of Written Standard Operating Procedures (SOPs)* [blog]. Agosto 21, 2018. [Consulta: 20 abril 2021]. Disponible en: <https://www.thewritersforhire.com/six-benefits-of-written-standard-operating-procedures-sops/>

**HIDALGO, R., & SÁNCHEZ, L.** “Atención farmacéutica: Descripción del concepto y la aplicación de sus actividades por parte de farmacéuticos a nivel institucional y privado de los cantones centrales de San José y Cartago”. *Afam* [en línea], 2014, (Costa Rica), pp.1-8. [Consulta: 17 abril 2020]. Disponible en: [http://www.afam.org.ar/textos/articulo\\_atencion\\_farmaceutica.pdf](http://www.afam.org.ar/textos/articulo_atencion_farmaceutica.pdf)

**HONG, K; et al.** “Medication errors in community pharmacies: The need for commitment, transparency, and research”. *Research in Social & Administrative Pharmacy* [en línea], 2019, (Estados Unidos) 15(7), pp.823-826. [Consulta: 13 febrero 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.11.014>

**HUSSAIN, A; et al.** “Compliance with legal requirements at community pharmacies: a cross sectional study from Pakistan”. *International Journal of Pharmacy Practice* [en línea], 2012, (Pakistán) 20(3), pp. 183-190. [Consulta: 11 febrero 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.2042-7174.2011.00178.x>

**ISO/IEC GUIDE 63:2019.** *Guide to the development and inclusion of aspects of safety in international standards for medical devices.*

**IESS.** Manual de procesos para la gestión farmacéutica. 2016. Disponible en: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/7229101/MANUAL+DE+GESTION+FARMACEUTICA.pdf>

**KATHLEEN, P; et al.** “Introduction to statistical quality control”. *Journal of the American Veterinary Medical Association* [en línea], 2021, (Sudáfrica) (258)7, pp.733-739. [Consulta: 17 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.2460/javma.258.7.733>

**LEITE, S; et al.** “Infrastructure of pharmacies of the primary health care in the Brazilian Unified Health System: Analysis of PNAUM – Services data”. *Revista de Saúde Pública* [en línea], 2017, (Brasil) 51(2), pp.1-10. [Consulta: 19 abril 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007120>

**LOZANO, C; et al.** Estudio de errores de dispensación en Oficinas de Farmacia de Valencia. *Pharm Care Esp* , vol.6, n°2 (2012), (España) pp.53-58.

**LYRA, D., PRADO, M., ABRIATA, J., PELÁ IR.** “Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos”. *Seguim Farmacoter.* [en línea], 2004, (Brasil) 2(2), pp.86- 96. [Consulta: 16 abril 2021]. Disponible en: <http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/086-096.pdf>

**MACKINNON, G.** “Documentation: a value proposition for pharmacy education and the pharmacy profession.” *American journal of pharmaceutical education* [en línea], 2007, (Estados Unidos) 71(4), pp. 73. <https://doi.org/10.5688/aj710473>

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas. [Consulta: 02 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-tipo-c-joya-de-los-sachas/>

**MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES.** *Norma de Buenas Prácticas de Dispensación, Bolivia.* (2004).

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN SOCIAL.** *Manual Buenas Prácticas De Almacenamiento Bodega Zona Franca Del Ministerio De Salud Y Protección Social, Bogotá.* (2020).

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA.** *Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos.* (2009).

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** *Política Nacional de Medicamentos aplicada en el sistema nacional de Salud.* (2017).

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** *Reglamento para la Gestión del Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero.* (2011).

**MINISTERIO DE SANIDAD SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD.** Consenso sobre Atención Farmacéutica Información sobre la Publicación. 2014, p. 14.

**MONAR, A; et al.** Implementación de un sistema de gestión en bodega del Distrito 17D09 Salud para la recepción, almacenamiento y distribución de insumos y medicamentos en el periodo de enero a junio de 2019 [en línea] (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad San Francisco de Quito, Ecuador. 2018. p.57. [Consulta: 01 diciembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7683>

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.** Organización Mundial de la Salud. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 7 noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/es/>

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.** Logística y gestión de suministros humanitarios en el sector salud. 2001. [Consulta: 31 enero de 2021]. Disponible en <http://helid.digicollection.org/en/d/Js2912s/12.html>

**PAULINO, E., THOMAS, D., LEE, S. W. H., & COOPER, J. C.** *Clinical Pharmacy Education, Practice and Research. Dispensing Process, Medication Reconciliation, Patient Counseling, and Medication Adherence.* [en línea], 2020, (Portugal): Elsevier, 2019. [Consulta: 11 abril 2021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-814276-9.00008-8>

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021.** Toda una Vida. [Consulta: 25 noviembre 2020]. Disponible en: <https://cutt.ly/mQW0XLG>

**PHOLTAN, S.** “SOPs of Siddha Drug UTHTHARA RASACHENDOORAM”. *International Journal of Pharmacy Practice and Drug Research*, [en línea], 2020, (India) 10(1), pp.10-16. [Consulta: 17 noviembre 2020]. ISSN 2249-7625. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21276/ijppdr.2020.10.1.2>

**PULUPA, Lorena.** Diagnóstico, propuesta e implementación de buenas prácticas de almacenamiento en la farmacia y bodega del Área de Salud N° 21 de Calderón de acuerdo a la “Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública [en línea] (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad Central del Ecuador, 2015. P.176. [Consulta: 17 noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6291>

**RANG, Humphrey; et al.** *Farmacología.* 9ª edición. 2020. Elsevier, p.56

**RIJCKEN, C.** *Pharmaceutical Care in Digital Revolution. Scenery of pharmaceutical care.* 2ª ed. United States: Academic Press, 2019. p. 47-63.

**RODRÍGUEZ, M., & AGUILAR, N.** *Atención farmacéutica al paciente ambulatorio.* Buenos Aires-Argentina. Universidad de Belgrano, 2012, p.19.

**RODRÍGUEZ, O; et al.** La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr* [en línea], 2017, (Cuba) 33(4), pp.1-10. [Consulta: 11 marzo 2021]. ISSN 1561-3038. 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)

**RUBIRA, Enrique.** *Medicamentos: Un viaje a lo largo de la evolución del descubrimiento de fármacos* [en línea]. España: Univ Santiago de Compostela, 2008. [Consulta: 16 marzo 2021]. Disponible en: <https://cutt.ly/dQWL2Cm>

**SÁNCHEZ, G; et al.** “Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo, 2011”. *UCV-Scientia*, vol. 4, n° 1(2012), (Perú) pp. 56-63.

**SARA, A., Tariku, S., & Arebu, I.** Assessment of Patient Counseling on Dispensing of Medicines in Outpatient Pharmacy of Tikur-Anbessa Specialized Hospital, Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* [en línea], 2019, (Ethiopia) 29(6), pp.727-736. [Consulta: 11 abril 2021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v29 i6.9>

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA.** *El valor de la farmacia hospitalaria* [en línea]. España: SEFH, 2015. [Consulta: 11 abril 2021]. Disponible en: [https://www.sefh.es/sefhpdfs/El\\_Valor\\_de\\_la\\_FH.pdf](https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf)

**SONG, Zaiwei; et al.** “Hospital pharmacists’ pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: Recommendations and guidance from clinical experience”. *Research in Social and Administrative Pharmacy* [en línea], 2020, (China) 17(1), pp.2027-2031. [Consulta: 18 diciembre de 2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.03.027>

**TATHAM, Andrew.** “The Use of Generic Medications for Glaucoma”. *J Ophthalmol.* [en línea], 2020, (Scotland) 1(3), pp.1-8. [Consulta: 28 diciembre de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2020/1651265>

**TEFERRA, M.** “ISO 14971 - Medical Device Risk Management Standard”. *International Journal of Latest Research in Engineering and Technology* [en línea], 2017, (Australia) 3(3), pp. 83-87. [Consulta: 3 marzo 2021] ISSN 2454-5031. Disponible en: <https://cutt.ly/9QWXvVH>

**THOMAS, C., PHIPPS, D., & ASHCROFT, D.** “When procedures meet practice in community pharmacies: qualitative insights from pharmacists and pharmacy support staff”. *BMJ Open* [en línea], 6(6), pp.1-8. [Consulta:15 enero de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010851>

**UNHURIAN, L; et al.** “Implementation of Standards of Good Pharmacy Practice in the World: A Review”. *Asian Journal of Pharmaceutics* [en línea], 2018, (Ukraine) 12(1), pp.1-5. [Consulta: 30 diciembre de 2020]. Disponible en: <https://cutt.ly/FQWXWhE>

**VIRUETE, S.** *Manual de conocimientos básicos de Farmacología* [en línea]. 1ª ed. Jalisco-México: Universidad de Guadalajara, 2015. [Consulta: 30 diciembre de 2020]. Disponible en: <https://cutt.ly/5QWBHuL>

**WHO.** *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Guidelines for ATC classification and DDD assignment. 2021.* Oslo-Norway. 2020. [Consulta: 30 diciembre de 2020]. Disponible en: [https://www.whocc.no/filearchive/publications/2021\\_guidelines\\_web.pdf](https://www.whocc.no/filearchive/publications/2021_guidelines_web.pdf)

Ministerio de Salud pública. El Ministerio: Valores/Misión/Visión [en línea], 2012. [Consulta: 7 noviembre 2020]. Disponible en: <https://cutt.ly/nQW9bXo>

## ANEXOS

### ANEXO A: OFICIO DE SOLICITUD Y RESPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CARRERA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA

Of. No.598. CBQF-FC.2020  
Riobamba, octubre 30 del 2020

Magíster  
Juan Pablo Cevallos  
**DIRECTOR DEL DISTRITO DE SALUD 22D02  
ORELLANA-LORETO-JOYA DE LOS SACHAS**  
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la señorita Ritha Victoria Hinojosa Rojas con CI 220012444-0, para el desarrollo de su Proyecto de Trabajo de Titulación: **"APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS"**, con la finalidad de realizar un estudio sobre la aplicación y almacenamiento de medicamentos en el área de Farmacia de este Centro de Salud, que a la estudiante se le preste todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su Trabajo de Titulación que es requisito para poder graduarse. Dicho trabajo está aprobado por la unidad de titulación y su tutor es el BQF. John Quispillo Docente de la Facultad.

Particular que comunico para fines pertinentes.

Atentamente,

Dra. Janneth Gallegos Nunez  
**DIRECTORA CARRERA DE  
BIOQUIMICA Y FARMACIA**

Archivo  
Mónica M.

DIRECCION DISTRITAL 22D02 ORELLANA LORETO SALUD  
ASISTENTE DISTRITAL  
**RECIBIDO**  
12 NOV. 2020  
Funcionario: H.B.  
Hora: 10:43 Sumilla:

Dirección: Panamericana Sur km 1 1/2. Teléfono: 593 (03) 2 998200 ext 166  
www.espoch.edu.ec fimacencias@gmail.com Código Postal: EC060155

**Asunto:** AUTORIZACIÓN A LA SRTA. RITHA VICTORIA HINOJOSA ROJAS PARA LA TITULACIÓN DE "APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO "C" LA JOYA DE LOS SACHAS

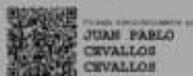
Directora de Carrera de Bioquímica y Farmacia Espoch  
Janneth Maria Gallegos Nuñez  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Oficio Nro. 598.CBQF-FC.2020, y Registro No. MSP-DD22D02-VENT-2020-0086-E, suscrito por su persona me permito Autorizar a la Srta. RITHA VICTORIA HINOJOSA ROJAS, con C.I. 220012444-0, para el desarrollo de su Proyecto de Trabajo de Titulación: "APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO "C" LA JOYA DE LOS SACHAS, en el cual se le prestará facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de Titulación.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Mgs. Juan Pablo Cevallos Cevallos  
**DIRECTOR DISTRITAL 22D02 ORELLANA-LORETO SALUD**

Referencias:  
- MSP-DD22D02-VENT-2020-0086-E

Anexos:  
- 20201112122725232.pdf

lg

**ANEXO B: LISTA DE CHEQUEO INICIAL DEL ÁREA DE FARMACIA Y SU BODEGA DEL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS.**

		<b>LISTA DE VERIFICACIÓN INICIAL DEL ÁREA DE BODEGA Y FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS</b>			
<b>Representante del área:</b> BQF. Vanessa Chimbo			<b>Inspector:</b> Srta. Victoria Hinojosa		
<b>Fecha:</b> 22/12/2020		<b>Hora de inicio:</b> 10:30 AM		<b>Hora de finalización:</b> 11:00 AM	
<b>INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO</b>					
1. Marcar con una X en la columna de SI o NO según corresponda. 2. Hacer las OBSERVACIONES que se considere pertinentes.					
<b>BODEGA</b>					
1	INFRAESTRUCTURA E INSTALACIÓN DE LAS ÁREAS	SI	NO	OBSERVACIONES	
1.1.	La infraestructura y espacio físico permite la organización adecuada de los medicamentos y dispositivos médicos, previene equivocaciones en el orden de almacenamiento y riegos de contaminación.	X		Cuentan con una minibodega de 10 m <sup>2</sup> de área, para los medicamentos y dispositivos médicos.	
1.2.	La bodega cuenta con columnas lo más espaciadas o sin columnas.	X			
1.3.	Las ventanas están ubicadas en una parte alta y protegidas para evitar el ingreso de polvo, rayos solares, roedores, aves o insectos, etc.		X	Las ventanas están ubicadas en una parte baja, pero protegidas.	
1.4.	El piso es impermeable, resistente, de accesible limpieza y uniforme.	X		El piso es con baldosa, fácil limpieza.	
1.5.	Las paredes y el techo son impermeables, de superficie lisa y firme contra factores ambientales.	X			
1.6.	Cuenta con servicios básicos de agua y luz.	X			
1.7.	Cuenta con un techo y/o cielo raso que no permita la acumulación de calor o el paso de los rayos solares.	X			
1.8.	Dispone de una adecuada iluminación artificial.	X			
1.9.	Dispone de una adecuada iluminación natural.	X			
1.10.	La ventilación es natural y artificial.	X		La ventilación es artificial.	
1.11.	Las áreas están diseñadas y organizadas de manera que, permite una rotación correcta de los productos farmacéuticos y facilita el traslado del personal.		X	A bodega no está bien organizado para un fácil traslado del personal.	
1.12.	La bodega cuenta con áreas o zonas bien delimitadas y rotuladas, como son:				
	Recepción	X			
	Cuarentena	X		No está en buen estado.	
	Almacenamiento		X	Falta señalización.	
	En el área de almacenamiento los productos están delimitada y rotulados de la siguiente forma:				
	- Productos aprobados		X	Al momento de la inspección, en la bodega no se cuenta con estas áreas.	
	- Medicamentos caducados		X		
	- Medicamentos controlados		X		
	- Cadena de frío (refrigeradora)		X		

	- Materiales inflamables, productos fotosensibles, citotóxicos, y otros similares		<b>X</b>	No se almacena ese tipo de materiales y productos.
	- Bajas y rechazos		<b>X</b>	Al momento de la inspección, en la bodega no se cuenta con estas áreas.
	Áreas administrativas, las cuales cuentan con:			
	Oficina		<b>X</b>	Falta señalización
	Servicios higiénicos		<b>X</b>	Estas áreas se encuentran de manera general para todo el personal del Centro de Salud.
	Cuarto de limpieza		<b>X</b>	
	Vestidor		<b>X</b>	
1.13.	Existe una bodega exclusiva y correctamente rotulada para el almacenamiento de medicamentos y otra para dispositivos médicos.		<b>X</b>	Comparten la bodega y no está señalizada la parte de medicamentos y dispositivos médicos.
2.	<b>MATERIALES Y EQUIPOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
2.1	Disponen si se requiere de:			
	Pallets (madera, plástico o metal)	<b>X</b>		Cuentan con 2 pallets.
	Estanterías	<b>X</b>		Cuentan con 10 estanterías
	Armarios	<b>X</b>		Cuentan con un armario de vidrio grande.
	Botiquín de primeros auxilios		<b>X</b>	
	Implementos de oficina y limpieza	<b>X</b>		
	Extintor de fuego	<b>X</b>		Se lo tiene en la parte exterior del área de farmacia.
	Refrigeradora	<b>X</b>		Disponen de una refrigeradora pequeña.
	Termohigrómetros	<b>X</b>		
	Termómetros o termómetros infrarrojos	<b>X</b>		Termómetro.
2.2.	Los equipos de medida (balanzas, termohigrómetros, termómetros) son calibrados periódicamente.	<b>X</b>		
2.3.	Equipo de protección personal.	<b>X</b>		
3.	<b>DOCUMENTACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
3.1.	Dispone de un manual de la organización y funciones.	<b>X</b>		
3.2.	Existe un manual de Procedimientos Operativos Estandarizados (POE's).		<b>X</b>	
3.3.	Los POE que disponen, son por lo mínimo:			
	- Recepción		<b>X</b>	
	- Almacenamiento		<b>X</b>	
	- Control de inventarios		<b>X</b>	
	- Control de limpieza		<b>X</b>	
	- Devoluciones y reclamos		<b>X</b>	
	- Autoinspección		<b>X</b>	
	- Capacitación y Entrenamiento		<b>X</b>	

3.4.	Dispone de los formatos de registros que se deben emplear, como son:			
	Recepción		X	
	Despacho		X	
	Control de inventario		X	
	Movimiento de inventario		X	
	Control de vencimiento por años		X	
	Control de temperatura y humedad relativa ambiental	X		No se encuentra los registros en un lugar visible.
	Control de temperatura en cadena de frío	X		
	Limpieza	X		
4.	<b>RECEPCIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
4.1.	La recepción técnica de medicamentos y dispositivos médicos está a cargo de un profesional farmacéutico.	X		
4.2.	Existen registros físicos o electrónicos de la documentación de la recepción de los productos.	X		Estos parámetros se maneja en la bodega distrital.
4.3.	Se verifica que los envases terciarios estén bien sellados con cinta de embalaje o grapados, que no estén rotos, húmedos que son aspectos que debían identificarse durante la recepción administrativa.	X		
4.4.	Durante la recepción se verifica la documentación como: pedido de compra, factura, nombre del producto, forma farmacéutica y concentración, fecha de caducidad, registro sanitario, fabricante, entre otros.	X		
5.	<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
5.1.	El ingreso de los datos de los productos al sistema de información de la bodega es en software, hoja electrónica o manual.	X		El ingreso de los datos de los productos al sistema de información de la bodega es en software
5.2.	Los medicamentos y dispositivos médicos, se ubican en el área de almacenamiento sobre pallets y estantes.		X	Algunos envases terciarios están en contacto directo con el piso, por una mala distribución.
5.3.	La ubicación en la bodega es:			
	Fija		X	No tiene un sistema específico.
	Fluido o caótico			
	Semifluido			
5.4.	Es usado algún método o sistema para la salida de los medicamentos (FEFO o FIFO).	X		Sistema FEFO
5.5.	Los medicamentos son almacenados de acuerdo algún tipo de clasificación, como orden alfabético, de acuerdo al grupo terapéutica, entre otros.		X	No tiene un orden
5.6.	Existe una adecuada distancia de 15 cm entre las paredes y los estantes.	X		
5.7.	Las estanterías y pallets se encuentran a una distancia de 80 cm entre ellas.		X	Debido al espacio, entre estantes queda un pasillo de 60 cm.

5.8.	Los medicamentos que contienen sustancias catalogadas sujetas a fiscalización (estupefacientes y psicotrópicos), se encuentran bajo llave.	X		
5.9.	Los envases terciarios no se encuentran apilados por encima de 1,50 m o con más de 7 cajas.		X	Existen envases terciarios apilados por encima de 1.50 m
5.10.	La luz no está en contacto directo con los medicamentos y dispositivos médicos.	X		
5.11.	Tienen letreros o pictogramas en los que se prohíba: comer, beber y fumar dentro del almacén.		X	
<b>Devoluciones y eliminación de medicamentos</b>				
5.12.	Se lleva un control documentado de las devoluciones y causas.	X		
5.13.	Se notifica anualmente la preexistencia de medicamentos vencidos o deteriorados que se encuentran en el área de bajas.		X	No aplican, reposición por producto.
<b>Etiquetado</b>				
5.14.	Se encuentra en la parte frontal de los estantes el etiquetado de color blanco con su identificación para los envases primarios o secundarios de los medicamentos de alto riesgo, LASA y electrolitos concentrados.		X	
5.15.	La identificación de líquidos de gran volumen, contiene en su etiqueta en código ATC, nombre genérico, concentración y volumen.		X	
5.16.	La etiqueta para identificación de medicamentos de alto riesgo en la estantería es de color naranja fosforescente.		X	
5.17.	Se identifica los medicamentos próximos a expirar.		X	
5.18.	El control de correcto etiquetado en el área de farmacia y bodega está a cargo de un profesional farmacéutico.		X	Hay un profesional a cargo pero no hay un control.
<b>Control de inventario</b>				
5.19.	Se elabora un reporte mensual en el que se detalla los productos que tienen una fecha de expiración menor o igual a seis meses.	X		
5.20.	Se realiza una vez al mes una inspección visual a una muestra de varios medicamentos y dispositivos médicos para observar el estado de conservación de los mismos y los resultados son registrados.	X		
5.21.	Se realiza inventarios físico periódico (semanal).	X		
5.22.	Se realiza inventarios físico general (junio y diciembre).	X		
5.23.	Se realiza y mantiene el inventario en Kardex.	X		
6.	<b>SANEAMIENTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Limpieza de la bodega</b>				
6.1.	Los exteriores e interiores de la bodega se limpian frecuentemente.	X		
6.2.	Limpieza de oficina, pisos, paredes, puertas, ventanas, se realiza diariamente.	X		
6.3.	Se limpia semanalmente el polvo de las estanterías y cajas de los medicamentos y dispositivos médicos almacenados.	X		Todos los miércoles.

6.4.	Se realiza mensualmente la limpieza interna del refrigerador.	X		
<b>Control de plagas</b>				
6.5.	Se fumiga, desratiza y desinsecta al menos anualmente los exteriores e interiores de la bodega.		X	Está en vía de cumplimiento.
7.	<b>AUTOINSPECCIONES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
7.1.	Se realiza una inspección para comprobar las condiciones de almacenamiento, utilizando el formato lista de chequeo para auto inspección de bodega.	X		Se realiza 3 veces al año, aplican la lista de chequeo para autoinspección de bodega del Ministerio de Salud Pública.
7.2.	Si se detecta no conformidades, se establecen las operaciones correctivas y se elabora un cronograma de cumplimiento	X		
8.	<b>ORGANIZACIÓN, PERSONAL, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
8.1.	Existe un químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico responsable de todas las actividades en el área de farmacia.	X		
8.2.	El personal conoce las actividades que debe realizar dentro de la bodega de la farmacia (esta información debe estar de manera física).	X		
8.3.	El personal nuevo recibe inducción.	X		
8.4.	El representante del área elabora un cronograma de capacitación anual.	X		Capacitación mensual.
8.5.	El personal conoce y pone en práctica las normas de seguridad	X		
8.6.	Cualquier accidente es notificado en el formato registro de accidentes.		X	
<b>FARMACIA</b>				
9.	<b>ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
9.1.	Es la infraestructura y el espacio físico adecuado de acuerdo a las necesidades de almacenamiento y cantidad de productos manejados.	X		El área de farmacia es de 32m <sup>2</sup> , y cuentan con 18 estantes.
9.2.	Tiene un espacio adecuado para el almacenamiento.	X		
9.3.	Existe un rótulo que indique el área de farmacia.	X		Cuentan solo con un rótulo como dispensación de medicamentos y con un rótulo en el área externa.
9.4.	Se indica en un rótulo el horario de atención a los pacientes.		X	Es una atención de 24 horas, no es necesario.
9.5.	Los medicamentos están organizados de acuerdo:			
	Grupo terapéutico	X		
	Forma farmacéutica			
	Orden alfabético			
9.6.	Los envases de los productos se encuentran visiblemente en buen estado.	X		
9.7.	Cuentan con equipos y registros que permita el control de temperatura y humedad relativa.	X		Disponen de un termohigrómetro.

9.8.	Existe un área separada para medicamentos y dispositivos médicos.	X		No está rotulado.
9.9.	Las paredes, techos y pisos se encuentran limpias, evitando cualquier condición que pueda afectar la calidad de los productos.	X		
9.10.	La farmacia está iluminada y ventilada adecuadamente.	X		
10.	<b>REQUISITOS TÉCNICOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
10.1.	Dispone de la Lista de Medicamentos registrados en el Ministerio de Salud Pública.	X		
10.2.	Dispone la Lista de Medicamentos Controlados.	X		
10.3.	Cuenta con libros de consulta, por ejemplo, Farmacología Básica, Farmacoterapéutico, entre otros.	X		
10.4.	Tiene un archivo correcto de recetas médicas guardadas.	X		
10.5.	Cuenta con un protocolo terapéutico de acuerdo a las patologías de la población del cantón.		X	
11.	<b>PERSONAL PROFESIONAL Y AUXILIAR DE FARMACIA</b>			
11.1.	Cuenta con un químico farmacéutico o bioquímico encargado de velar por el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento.	X		
11.2.	Asiste a capacitaciones.		X	
11.3.	Está correctamente uniformado con mandil blanco.	X		
11.4.	Cuentan con Auxiliares de Farmacia.	X		
11.5.	El personal auxiliar usa uniforme o mandil y la respectiva identificación.	X		
12.	<b>CONTROL DE MEDICAMENTOS</b>			
12.1.	Tienen registro sanitario todos los productos que se dispensa.	X		
12.2.	Los medicamentos que se dispensan cuentan con los requisitos mínimos:			
	Nombre del producto	X		
	Forma farmacéutica	X		
	Origen	X		
	Registro sanitario	X		
	Fecha de elaboración y vencimiento	X		
	Número de lote	X		
	Identificación de la empresa que lo comercializa	X		
12.3.	Los medicamentos vencidos están separados de los productos que se dispensa.	X		
13.	<b>ETIQUETADO</b>			
13.1.	La identificación de almacenamiento y estanterías está etiquetada de color blanco y son adhesivas.		X	Son de color amarillo.
13.2.	Se encuentra los productos etiquetados correctamente para la identificación en gavetas o canastas.		X	
13.3.	Se encuentra en los estantes, las etiquetas con el respectivo color para diferenciar a los medicamentos que pertenecen al grupo de alto riesgo, electrolitos concentrados o LASA.		X	

13.4.	Existe un orden de almacenamiento en los estantes para los medicamentos Y dispositivos médicos.		<b>X</b>	Solo para los medicamentos y están almacenados por grupo terapéutico
13.5.	Hay un estante identificado para medicamentos de alto riesgo.		<b>X</b>	
14.	<b>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>			
14.1.	Realiza el farmacéutico o auxiliar de farmacia una adecuada recepción e interpretación de la receta.	<b>X</b>		Mejoramiento continuo.
14.2.	Durante la entrega del medicamento al paciente, se brinda la información necesaria respecto a su administración.		<b>X</b>	
14.3.	Si no existe la medicina de la receta, se coloca el sello "cero en stock".		<b>X</b>	Disponen del sello pero no lo usan.
14.4.	Se solicita al paciente a firmar la receta en la parte posterior con el número de cédula.	<b>X</b>		
14.5.	Se dispensa los medicamentos a los pacientes según el servicio de atención, el cual se distingue en la receta por el color, que corresponde:			
	Celeste - Consulta externa	<b>X</b>		
	Amarillo - Atención de emergencia	<b>X</b>		
	Rosado - Hospitalización	<b>X</b>		
<b>Observaciones e indicaciones:</b>				
_____		_____		
<b>REPRESENTANTE DEL ÁREA DE FARMACIA DE LA INSTITUCIÓN</b>		<b>INSPECTORA TESISISTA</b>		

**ANEXO C: LISTA DE CHEQUEO PARA DETERMINAR LOS ERRORES EN LAS RECETAS MÉDICAS AL MOMENTO DE DISPENSAR.**

		<b>CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS</b>				
		<b>TEMA:</b> Aplicación de Buenas Prácticas de recepción, almacenamiento y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en el centro de salud tipo C joya de los sachas				
		<b>LISTA DE CHEQUEO PARA DETERMINAR LOS ERRORES EN LAS RECETAS MÉDICAS AL MOMENTO DE DISPENSAR</b>				
		<b>ÁREA:</b> Farmacia		<b>INSPECTOR:</b> Tesista		
<b>FECHA:</b>						
Nº	MESES	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
	CONSIDERACIONES					
1.	Nº RECETAS LEGIBLES					
2.	Nº RECETAS CON NÚMERO DE CÉDULA					
3.	Nº RECETAS CON NOMBRE DEL PACIENTE					
4.	Nº RECETAS CON EDAD DEL PACIENTE					
5.	Nº RECETAS CON SEXO DEL PACIENTE					
6.	Nº RECETAS FIRMA PRESCRIPTOR					
7.	Nº RECETAS SELLO PRESCRIPTOR					
8.	Nº RECETAS NOMBRE DEL PRESCRIPTOR					
9.	Nº RECETAS CON DIAGNÓSTICO					
10.	Nº RECETAS PRESCRIPCIÓN GENÉRICOS					
11.	Nº RECETAS CON CIE10					
12.	Nº RECETAS ESCRITA LA FORMA FARMACÉUTICA					
13.	Nº RECETAS CANTIDAD EN NÚMEROS					
14.	Nº RECETAS CANTIDAD EN LETRAS					
15.	Nº RECETAS CON INDICACIÓN (DOSIS, FRECUENCIA, DURACIÓN)					
16.	Nº CONCENTRACIÓN DEL MEDICAMENTO					
17.	Nº RECETAS CON RECOMENDACIONES					
18.	USO DE ABREVIATURAS O SIGLAS EN LA RECETA MÉDICA					
19.	NOMBRE Y CEDULA DE PACIENTE (posterior)					
20.	Nº RECETAS NO SOBRESCRITAS					
<b>TOTAL</b>						

**ANEXO D: RECETA SIN CIE 10**


**RECETA PARA ATENCIÓN AMBULATORIA**  
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
 COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22 D01 - LA JOYA DE LOS SACHAS - SALUD

**RECETA N° 073199**  
 UNIDAD DE SALUD: C.S TIPO C      FECHA: dd/mm/aaaa 2/11/2020  
 SERVICIO / ESPECIALIDAD: Emergencia

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Pineda Alvarado Angel Gabriel      HISTORIA CLINICA N° 008  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 2250420341      EDAD: AÑOS: 9 MESES: 0      CIE 10:     
 SEXO: M

DATOS DEL MEDICAMENTO (DCI, concentración y forma farmacéutica)/DISPOSITIVO	CANTIDAD (en números y letras)
<u>Dipropionato</u> 200mg/5ml <u>JANABE</u>	<u>1 uno</u>
<u>Dibexolone</u> 250mg/5ml <u>JANABE</u>	<u>1 uno</u>

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
 Nombre y apellido: Dr. Mayra Llanusa      Firma y sello del prescriptor (vibró, folio y número): Mayra Llanusa  
 Medico Rural

**ANEXO E: RECETA SIN SELLO DEL MÉDICO PRESCRIPTOR**


**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
 COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
**RECETA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA**

**RECETA N° 0129309**  
 OSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Tipo C      FECHA: 14/05/2020  
 dd / mm / aa

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Lucim Vasquez      N° F 008:         CIE 10: T901  
 DOCUMENTO IDENTIDAD:         EDAD: AÑOS: 5 MESES:         SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: Herida en cabeza

DATOS DEL MEDICAMENTO (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Seringuillo</u> 3ml	<u>1 uno</u>
2- <u>Nylon</u> 4/0	<u>1 uno</u>
3- <u>Paracetamol</u> 150/15ml	<u>1 uno</u>
4- <u>  </u>	<u>  </u>
5- <u>  </u>	<u>  </u>
6- <u>  </u>	<u>  </u>

DATOS DEL PRESCRIPTOR	PAUTA	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): <u>Daniel Romero</u>	1- <u>700</u>	<u>200</u>	<u>28h</u>	<u>4D</u>
2- <u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
3- <u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
4- <u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
5- <u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
6- <u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>

**ANEXO F: RECETA SIN FIRMA DEL MÉDICO PRESCRIPTOR**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
 RECETA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA RECETA N° 0131562

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Joya de los Sachas FECHA: 28/09/20

**DATOS DEL PACIENTE**

NOMBRES Y APELLIDOS: Domingo Herrera Jorge N° F 008: CIE 10: F10  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 2720413123 EDAD: AÑOS: 3 MESES: 11 SEXO: M  F   
 DIAGNÓSTICO: Infección por choro

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Suco Oral</u> <u>Sobu</u>	<u># 9 (nueve)</u>
2- <u>Jarujillo 10ml</u>	<u># 1 (uno)</u>
3-	
4-	
5-	
6-	

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Jorge Garcia  
 PAUTA: Dr. Jorge Garcia  
 MÉDICO CIRUJANO

	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
1-			
2-			
3-			
4-			
5-			
6-			

**ANEXO G: RECETA QUE NO TIENE LA FORMA FARMACÉUTICA**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
 RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0371082

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Joya de los Sachas FECHA: 10/12/2020  
 SERVICIO / ESPECIALIDAD: Medicina

**DATOS DEL PACIENTE**

NOMBRES Y APELLIDOS: Alejo Coron Yensi Moru HISTORIA CLÍNICA N°: 32547 CIE 10: Z74  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 8170774296 EDAD: AÑOS: 32 MESES: SEXO: M  F   
 DIAGNÓSTICO: Cansal pupedo

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Urevo + Aquilo Kilo 60mg + 0.5mg</u>	<u># 30 (treinta)</u>
2- <u>levonorgestrel 0,03mg</u>	<u># 35 (treinta y cinco)</u>
3-	
4-	
5-	

ACTIVIDAD FÍSICA: lumbro

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Md. Verónica Vasquez  
 PAUTA: lumbro  
 MÉDICO GENERAL  
 C.I. 1723263789 Verónica Vasquez

	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
1-	<u>1lb</u>	<u>QD</u>	<u>3días</u>
2-	<u>1lb</u>	<u>QD</u>	<u>35días</u>
3-			
4-			

**ANEXO H: RECETA SIN CANTIDAD DE MEDICAMENTO EN LETRAS**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DIRECCIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
 RECETA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA RECETA N° 0115541

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Tipo C FECHA: 22 / 9 / 2021

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Thiago Gref  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 0967262944 N° F 008: CIE 10: J00  
 EDAD: AÑOS: MESES: SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: Rinofaringitis

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

		CANTIDAD (en números y letras)
1.-	Paracetamol 150 (5 ml Jarabe)	1
2.-		
3.-		
4.-		
5.-		
6.-		

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

PAUTA	DOSIS	FRECUENCIA	DURACION
1.-	3cc	ca	3D
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			

Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Daniel Romero B  
 MEDICO GENERAL SENESCYT 1029.2019.2105665  
 Daniel Romero B MEDICO GENERAL SENESCYT 1029.2019.2105665

**ANEXO I: RECETAS SIN LAS INDICACIONES DEL MEDICAMENTO**

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: C.S. Inga de los Sachas RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0382900

SERVICIO / ESPECIALIDAD: Medicina Interna FECHA: 23/11/2020

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Hilda Flores  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 208389330 HISTORIA CLINICA N°: 233 CIE 10: J10  
 EDAD: AÑOS: MESES: SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: HTA

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

		CANTIDAD (en números y letras)
1.-	Losartán tabletas 50mg	20tabletas
2.-		
3.-		
4.-		
5.-		

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

PAUTA	DOSIS	FRECUENCIA	DURACION
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			

Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Oscar J. G.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DIRECCIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
 RECETA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA RECETA N° 0112777

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: C.S. Inga de los Sachas FECHA: 2 / 9 / 20

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: GARCIA Blaque  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 200026606 N° F 008: 008 CIE 10: O80  
 EDAD: AÑOS: 36 MESES: SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: dolor de parto

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

		CANTIDAD (en números y letras)
1.-	Clamoxilambical	1uo
2.-	Suavis 6.5	4 envases
3.-	Hanilla de adultta	1 uno
4.-	Hanilla de RX	1 uno
5.-	Café 18	1uo
6.-	Cloro de Sacha 0.9% 100cc	1uo

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**

PAUTA	DOSIS	FRECUENCIA	DURACION
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			

Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Maria Esther V. Navicencio

**ANEXO J: RECETA QUE TIENE ENMENDADURAS**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0382865

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Cajamarca FECHA: 9, 11, 2020

SERVICIO / ESPECIALIDAD: Neumología

**DATOS DEL PACIENTE**  
NOMBRES Y APELLIDOS: Morales E. Daniel HISTORIA CLÍNICA N° 6854 CIE 10 J709  
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1726329655 EDAD: AÑOS 27 MESES:    SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: Sinusitis Aguda

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Amoxicilina tablet 500mg</u>	<u>20 Días</u>
2- <u>Motilium oral tablet 500mg</u>	<u>20 Días</u>
3- <u>Fluorfenil tablet 400mg</u>	<u>20 Días</u>
4- <u>  </u>	<u>  </u>
5- <u>  </u>	<u>  </u>

ACTIVIDAD FÍSICA: no PAUTA:   

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Aracely Aranda

	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
1-	<u>1H</u>	<u>q12h</u>	<u>10d</u>
2-	<u>1H</u>	<u>q12h</u>	<u>10d</u>
3-	<u>1H</u>	<u>q12h</u>	<u>10d</u>
4-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
5-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>

**ANEXO K: RECETAS QUE NO TIENEN LA EDAD Y SEXO**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0371083

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Joya de los Sachas FECHA: 10, 12, 2020

SERVICIO / ESPECIALIDAD:   

**DATOS DEL PACIENTE**  
NOMBRES Y APELLIDOS: Alejo de la Cruz HISTORIA CLÍNICA N° 4018 CIE 10 E29  
DOCUMENTO IDENTIDAD: 2200127455 EDAD: AÑOS    MESES:    SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: Acné vulgar

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Isotretinoina 400mg tablet</u>	<u># Quince (15)</u>
2- <u>  </u>	<u>  </u>
3- <u>  </u>	<u>  </u>
4- <u>  </u>	<u>  </u>
5- <u>  </u>	<u>  </u>

ACTIVIDAD FÍSICA: Pamula PAUTA:   

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Ursula Vargas

	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
1-	<u>1H</u>	<u>c/8h</u>	<u>5d</u>
2-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
3-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
4-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
5-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0371091

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: Joya de los Sachas FECHA: 12, 12, 2020

SERVICIO / ESPECIALIDAD: Platano General

**DATOS DEL PACIENTE**  
NOMBRES Y APELLIDOS: Bonifacio Calva de Dios HISTORIA CLÍNICA N°    CIE 10 J709  
DOCUMENTO IDENTIDAD: 1705512123 EDAD: AÑOS 90 MESES:    SEXO: M  F

DIAGNÓSTICO: Mieloma

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica) / DISPOSITIVOS

	CANTIDAD (en números y letras)
1- <u>Tarso recubierta de osina</u>	<u># 1 (una)</u>
2- <u>Fras recubierta de heras</u>	<u># 1 (una)</u>
3- <u>Paracetamol 500mg tablet</u>	<u># 20 (veinte)</u>
4- <u>  </u>	<u>  </u>
5- <u>  </u>	<u>  </u>

ACTIVIDAD FÍSICA: Pamula PAUTA:   

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Ursula Vargas

	DOSIS	FRECUENCIA	DURACIÓN
1-	<u>1H</u>	<u>c/6h</u>	<u>5d</u>
2-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
3-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
4-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>
5-	<u>  </u>	<u>  </u>	<u>  </u>

**ANEXO L: RECETAS SIN CONCENTRACIÓN DEL MEDICAMENTO**

RECETA PARA CONSULTA EXTERNA RECETA N° 0334114

HOSPITAL/UNIDAD DE SALUD: CS Saco SERVICIOS/ESPECIALIDAD: M Ocul FECHA: 19/11/2020

**DATOS DEL PACIENTE:**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Yara Celso HISTORIA CLÍNICA: 45116 CIE 10: H10  
 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 0200378305 EDAD: AÑOS: 77 MESES: SEXO: M  F   
 DIAGNÓSTICO: Catarata

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica)/DISPOSITIVOS  
 MÉDICOS (tamaño, calibre, volumen...):  
 1- Tobraicina + Dexametazona goti (o # 1uo) CANTIDAD (en números y letras)  
 2-  
 3-  
 4-  
 5-

ACTIVIDAD FÍSICA: causa PAUTA: 30 DOSIS: FRECUENCIA: DURACIÓN:

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
 Nombres y Apellidos (Firma y sello del prescriptor): Dra. Carmita Benitez  
 DISTRITO DE SALUD 22D02  
 M.D. Carmita Benitez  
 MÉDICO GENERAL  
 MSP E 13F241 N°704

1- 1 goti 2 vld 3 dms  
 2-  
 3-  
 4-  
 5-

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 COORDINACIÓN ZONAL DE SALUD N° 2  
 DIRECCIÓN DISTRITAL 22D01 LA JOYA DE LOS SACHAS-SALUD  
 RECETA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA RECETA N° 0129199

HOSPITAL / UNIDAD DE SALUD: CS Joya Sachas FECHA: 09/11/2020

**DATOS DEL PACIENTE**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: Walter Antonio Aguado Rodriguez N° F 008: 008 CIE 10: 520  
 DOCUMENTO IDENTIDAD: 1309351144 EDAD: AÑOS: 47 MESES: SEXO: M  F   
 DIAGNÓSTICO: Brucioespasmo

**DATOS DEL MEDICAMENTO** (DCI, concentración y forma farmacéutica)/DISPOSITIVOS  
 MÉDICOS (tamaño, calibre, volumen...):  
 1- Salbutamol inhalador CANTIDAD (en números y letras)  
 2- Aspirilma spray / Acido clavulánico 125 mg (1uo)  
 3- 21 (veinte y uno)  
 4-  
 5-  
 6-

**DATOS DEL PRESCRIPTOR**  
 Nombre y Apellido (Firma y sello del prescriptor): Doménica Noboa  
 PAUTA: DOSIS: FRECUENCIA: DURACIÓN  
 Dra. Doménica Noboa V.  
 MÉDICO GENERAL  
 C.I. 1717541773  
 1- 2 PUFF. 10 cch por 4 días  
 2- 625 mg 10 cch 7 días  
 3-  
 4-  
 5-

## ANEXO N. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARIZADOS

 <b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE RE 01
	Página: 1 de 4
	Fecha de emisión: 2021/02/26
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Recepción y ubicación de medicamentos y dispositivos médicos	

### 1. OBJETIVO

Asegurar que los medicamentos y dispositivos médicos que ingresan al Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas estén en buen estado.

### 2. ALCANCE

Se aplica a todos los medicamentos y dispositivos médicos recibidos en la bodega de la farmacia del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas.

### 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

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

### 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Almacén General (Guardalmacén):** Aprobará el ingreso de los medicamentos a la bodega distrital y asignará los productos farmacéuticos a los centros de salud, donde van a almacenarse.

**Bioquímico Farmacéutico:** Se encargará de recibir y aprobar el ingreso de los medicamentos y dispositivos médicos e ingresará los medicamentos recibidos al sistema informático.

**Personal Auxiliar:** Será el responsable del conteo físico y colocarlos en la zona de almacenamiento de forma ordenada.

### 5. DEFINICIONES

**FEFO:** First expired, first out (primero en caducar primero en salir) (Sembiring et al, 2019).

**Envase primario:** Es aquel que está en contacto con la forma farmacéutica o el dispositivo médico, el envase debe ser tal que no haya interacción con estos (Pareek et al, 2014, p.480).

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/15	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/16	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/16
--	--	---

 <p><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE RE 01
	Página: 2 de 4
	Fecha de emisión: 2021/02/26
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Recepción y ubicación de medicamentos y dispositivos médicos	

**Envase secundario:** Se trata de una cubierta o envase consecutivo que almacena los envases primarios (Pareek et al, 2014, p.480).

**Envase terciario:** Se trata del envase que se manipula y envía a granel de los productos de un lugar a otro (Pareek et al, 2014, p.480).

## 6. DESARROLLO

- Una vez cumplida la etapa de recepción, la cual se realiza en la bodega distrital, a cargo del guardalmacén, se receipta en el centro de salud, en donde la persona responsable (Bioquímico farmacéutico) ingresa los datos de la recepción efectuada al sistema de información de la bodega (software).
- El responsable debe trasladar los medicamentos de la zona de recepción a la zona de almacenamiento, debe tomar en cuenta el volumen, cantidad, tipo de medicamento y condiciones particulares de almacenamiento que requieran.
- Se encargará de recibir y aprobar el ingreso de los medicamentos y dispositivos médicos y registrará los medicamentos recibidos al sistema informático. Además, en bodegas cuyo sistema de información sea manual, conviene llevar el formato el Registro de Control de vencimiento por años (Anexo 1).
- El personal auxiliar debe encargarse de ubicar y ordenar los medicamentos en la zona de almacenamiento sobre pallets en el espacio correspondiente de las estanterías, en orden alfabético.
- Aquellos que requieran refrigeración, se deben ubicar en la zona de cadena de frío, los medicamentos controlados (psicotrópicos y estupefacientes) se deben ubicar en un armario con candado.

Tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verificar las condiciones de almacenamiento definidas por el fabricante, que se encuentran en el empaque a fin de evitar errores.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/16

 <p><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE RE 01
	Página: 3 de 4
	Fecha de emisión: 2021/02/26
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Recepción y ubicación de medicamentos y dispositivos médicos	

- Por ningún motivo deberán colocarse los medicamentos en contacto con el piso, paredes, o el techo.
- Verificar la fecha de vencimiento del medicamento que ingresa y compararlo con las fechas de vencimiento de las posibles existencias del mismo medicamento, ubicar de tal manera que el medicamento con fecha de vencimiento más próxima quede en la parte externa de la estantería a fin de que se distribuya primero aquellos que vencen antes de acuerdo al sistema FEFO.
- Las indicaciones de cada producto como: temperatura, humedad, posición, por ejemplo, conservar a temperatura de 2° a 8° C, este a la vista.
- En los pallets no se deben apilar cajas conteniendo medicamentos por sobre 1,50 m o en su defecto no apilar más allá del número de cajas indicado. Se debe usar solo los pallets que estén en buen estado para el almacenamiento seguro de los medicamentos.

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

**SEMBIRING, Falentino; et al.** “Penerapan metode first expirst first out (FEFO) pada sistem informasi gudan” *INTEGRATED* [en línea], 2019, (Indonesia) 1(2), pp. 19-25. [Consulta: 30 enero 2021]. ISSN 2657-0769. Disponible en: <https://ejournal.upi.edu/index.php/integrated/article/view/21999/10754>

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/15	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/16	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/16
--	--	---

 <p><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE RE 01
	Página:4 de 4
	Fecha de emisión: 2021/02/26
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Recepción y ubicación de medicamentos y dispositivos médicos	

**PAREEK, Vikas.; & KHUNTETA, Alok.** “Pharmaceutical packaging: current trends and future” *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* [en línea], 2014, (India) 6(6), pp. 480-485. [Consulta: 30 enero 2021]. ISSN 0975-1491. Disponible en: <https://cutt.ly/YQmYp9a>

## 8. ANEXOS

ANEXO 1. Registro de control de vencimiento por año.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---



 <p><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE AES 02	
	Página: 1 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/26	
		Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos		

## 1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de ambientales correctas de Almacenamiento de los medicamentos y dispositivos médicos que son manejados en la bodega de la farmacia y a su vez mejorar el proceso de etiquetado y semaforización.

## 2. ALCANCE

Aplica al bioquímico farmacéutico del servicio de farmacia y al auxiliar de farmacia.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual de Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud y el manual de Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico Farmacéutico:** Supervisar y verificar que la etiqueta se encuentre en función al medicamento y se dé el cumplimiento de las BPA para tomar acciones en caso se requiera.

**Personal Auxiliar:** Realizar las lecturas de temperatura y humedad, como también colocar en las cajas la etiqueta de alerta de caducidad

## 5. DEFINICIONES

**BPA:** Buenas prácticas de almacenamiento

**FEFO:** First expired, first out (primero en caducar primero en salir).

**ATC:** (Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system (Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química).

**CNMB:** Cuadro nacional de medicamentos básicos.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

## 6. DESARROLLO

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de</b> <b>los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE AES 02	
	Página: 2 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/26	
Fecha de revisión:		
<b>Título:</b> Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos		

### **Almacenamiento**

- Identificar el espacio físico que va a ser designado para el almacenamiento del medicamento y para el dispositivo médico.
- Seleccionar el lugar específico para cada estantería dentro de la bodega permitiendo que la ubicación de cada una de ellas optimice el lugar y cumpla los requerimientos de espacio exigidos por las BPA existiendo una distancia entre estanterías mayor a 60 cm para que no dificulte el tránsito del personal, así como también una distancia entre la estantería y pared no menor a 15 cm.
- Ubicar el armario de psicotrópicos y estupefacientes en un lugar seguro y bajo candado.
- Por motivos de poco espacio en la bodega, se ubica la zona de cuarentena dentro del espacio de almacenamiento en farmacia.
- Realizar la correcta ubicación de los medicamentos y dispositivos médicos mediante el correcto etiquetado.
- Los medicamentos que vayan a la zona de cuarentena serán ubicados en orden alfabético.
- Realizar un control de temperatura y humedad mediante la aplicación del formato descrito en el (ANEXO 2)

### **Etiqueta**

#### **Medicamento**

- Una vez designado el espacio exacto para los medicamentos, ubicar la etiqueta en el centro asignado para cada medicamento.
- Aplicar la etiqueta que está establecido en el manual de Etiquetado seguro de medicamentos (ANEXO 3), la cual posee la siguiente información:
  - Código ATC asignado
  - Nombre genérico del medicamento

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

✓ Concentración

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de</b> <b>los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE AES 02
	Página: 3 de 5
	Fecha de emisión: 2021/02/15
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos	

- Forma farmacéutica
- En caso de ser un medicamento LASA o de Alto riesgo, debe ser identificado con su respectivo color
- Logotipo del Ministerio de Salud
- Los medicamentos almacenados en bodega, debe llevar adicional:
  - Información del envase primario
  - Presentación comercial
  - Número de lote

- Las dimensiones y las características en cuanto al formato que debe tener la etiqueta son:

**Para etiqueta de bodega:**

Tamaño de la etiqueta: 15 cm de ancho x 10 cm de alto

Tamaño de la letra: 30pts. Para el nombre del medicamento y 14 pts. El resto

Tipo de letra: Arial

Color de la etiqueta: Blanco

Color de la letra: negro

Tipo de etiqueta: adhesivo o no adhesivo

Logotipo del MSP: Extremo superior derecho

**Para la etiqueta de farmacia:**

Tamaño de la etiqueta: 12cm de ancho x 4cm de alto

Tamaño de la letra: código ATC 14, nombre genérico 30, concentración 20, forma farmacéutica 18 pts.

Color de la etiqueta: Blanco

Color de la letra: negro

Tipo de etiqueta: adhesivo o no adhesivo

Logotipo del MSP: Extremo superior derecho

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE AES 02	
	Página: 4 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/15	
Fecha de revisión:		
<b>Título:</b> Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos		

- En caso de ser un medicamento de alto riesgo o LASA, notificarlo en la etiqueta, adicionando en la esquina derecha un círculo color naranja con la palabra **ALTO RIESGO** en mayúscula y negrita, para medicamentos LASA se coloca un círculo color azul con la palabra **LASA**.

**Medicamento próximo a caducarse (ANEXO 5)**

Se coloca en la bodega la etiqueta color amarilla los medicamentos a caducar en 4 meses y color rojo en 2 meses.

Tamaño de la etiqueta: 4.5 cm de ancho y 5.5 cm de alto

Tamaño de la letra: 28 pts.

Tipografía: Texto Arial y de color negro

Tipo de papel: papel no adhesivo/adhesivo

**Dispositivos médicos**

- Una vez designado el espacio exacto para los dispositivos médicos, ubicar la etiqueta en el centro asignado para cada uno.
- La etiqueta debe contener la siguiente información (ANEXO 4):

**Bodega**

- Código del dispositivo médico asignado
- Logotipo del Ministerio de Salud
- Nombre genérico
- A quién va destinado
- Fecha de caducidad
- Lote

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

 <p><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE AES 02	
	Página: 5 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/15	
Fecha de revisión:		
<b>Título:</b> Almacenamiento, etiquetado y semaforización de medicamentos y dispositivos médicos		

**Farmacia**

- Código del dispositivo médico asignado
- Nombre genérico
- A quién va destinado
- Logotipo del Ministerio de Salud

**7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR.** Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud – RPIS Manual Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos; 2019.

**8. ANEXOS**

ANEXO 2. Registro de Temperatura y Humedad Relativa

ANEXO 3. Formato de etiquetas para medicamentos

ANEXO 4. Formato de etiquetas para dispositivos médicos

ANEXO 5. Formato de etiqueta de medicamentos próximos a caducarse

 <p>Ministerio de Salud Pública</p>	ita Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15

**ANEXO N°2.**

# CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS

## Registro de Temperatura y Humedad Relativa

Registro Nro. \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_ ESTRATEGIA/PROGRAMA/PROYECTO: \_\_\_\_\_  
 ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_  
(Hospital / Distrito / Bodega, etc.)

DATOS GENERALES		
No. Termohigrómetro _____	Año: _____	Mes: _____

DÍA	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)				HUMEDAD RELATIVA (%)				NOMBRE/FIRMA	OBSERVACIONES
	MAÑANA	TARDE	PROM	MAX	MAÑANA	TARDE	PROM	MAX		
1				30				70		
2				30				70		
3				30				70		
4				30				70		
5				30				70		
6				30				70		
7				30				70		
8				30				70		
9				30				70		
10				30				70		
11				30				70		
12				30				70		
13				30				70		
14				30				70		
15				30				70		
16				30				70		
17				30				70		
18				30				70		
19				30				70		
20				30				70		
21				30				70		
22				30				70		
23				30				70		
24				30				70		
25				30				70		
26				30				70		
27				30				70		
28				30				70		
29				30				70		
30				30				70		
31				30				70		
	PROMEDIO TEMP.				PROMEDIO HUMED. RELAT.					

Revisado por: \_\_\_\_\_  
(firma)  
(nombre)

Fecha: \_\_\_\_\_  
(día-mes-año)

Ejemplo de etiqueta de bodega:

 <b>Omeprazol</b>		
20 miligramos		
Sólido oral		
Lote:	Fecha de caducidad:	
LOTE 35		

Ejemplo de etiqueta de farmacia:

P02CA03	
<b>Albendazol</b>	
400 miligramos/20 mililitros	
Líquido oral	

Ejemplo de medicamento de alto riesgo:

C01CA07	
<b>DOBU Tamina</b>	
250 miligramos/5 mililitros	
Líquido parenteral	

Ejemplo de medicamento LASA.

J01FA10	
<b>AZItromicina</b>	
500 miligramos	
Sólido oral	

ANEXO 4. Formato de etiquetas para dispositivos médicos

Ejemplo de etiqueta de bodega:

COD. 10-281-001		
<b>Venda de gasa</b>		
<b>Lote:</b>	<b>Fecha de caducidad:</b>	

Ejemplo de etiqueta de farmacia:

	<b>Pañal para adulto</b>
	<b>Pañal pediátrico</b>
	<b>Pinza umbilical</b>

ANEXO 5. Formato de etiqueta de medicamentos próximos a caducarse

P02CA03	<b>Albendazol</b> 100 mg/5 mL Líquido oral		<b>CADUCA</b>
R03AC02	<b>Salbutamol</b> 5 mg/mL Líquido para nebulización		<b>CADUCA</b>

1. OBJETIVO

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE IN 03	
	Página: 1 de 3	
	Fecha de emisión: 2021/02/15	
		Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Control de inventarios		

Tener la información correcta de la cantidad y estado en que se encuentran los medicamentos y dispositivos médicos en la bodega de la farmacia.

## 2. ALCANCE

Aplica al bioquímico farmacéutico del servicio de farmacia y al auxiliar de farmacia.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual de Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico farmacéutico:** Planear e inspeccionar la cantidad de medicamentos y dispositivos médicos.

**Personal Auxiliar de farmacia:** Contribuir en el coteo y estado de los medicamentos y dispositivos médicos.

## 5. DEFINICIONES

**Inventario:** Acto de contar o enumerar artículos o productos (Jenkins, 2020).

## 6. DESARROLLO

### Inventario físico periódico

- Este conteo se debe realizar cada semana.
- Se toma por lo menos tres productos diferentes en cada ocasión, priorizando los costosos y los de mayor rotación.

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE IN 03	
	Página: 2 de 3	
	por: Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	Revisado por: BQE. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15
		Fecha de emisión: 2021/02/15
		Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Control de inventarios		

- Se registra en el formato Registro de inventario (anexo 6), en el cual se debe verificar su cantidad y estado actual.
- El bioquímico farmacéutico selecciona los productos a inspeccionar, los registra en el formato mencionado anteriormente y designa al auxiliar para que realice el conteo de los mismos.
- Una vez contados, el personal auxiliar entrega el registro al bioquímico farmacéutico, el cual compara los resultados con el registro del sistema de información, si los datos coinciden se debe firmar el Registro de inventario y se archiva.
- De existir diferencias, se marcará los productos con inconsistencias y se solicitará nuevo conteo a un segundo auxiliar, quien deberá registrar los datos en el formato indicado y entregar al bioquímico farmacéutico.
- Si persisten las diferencias, se debe marcar los productos y proceder a revisar en un plazo de 24 horas los ingresos y egresos, en los documentos y en el sistema de información.
- Si se identifican movimientos no registrados, se debe realizar un ajuste del inventario en el sistema de información con el debido justificativo.
- Si persisten las diferencias, se debe comunicar por escrito al bioquímico farmacéutico, a fin de que se informe al departamento administrativo financiero para que se tomen las acciones que correspondan.

### **Inventario físico general**

- En la mitad del año (junio) y al cierre del período fiscal (diciembre), se debe realizar el conteo general de todos los medicamentos y dispositivos médicos almacenados en la bodega de la farmacia, de acuerdo al Instructivo para preparar el inventario general (ANEXO 7), y se debe registrar lo actuado en el formato Registro de inventario (ANEXO 6), a fin de verificar las cantidades almacenadas y las registradas en el sistema de información.

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b> por: Ritha Hinojosa Fecha: 2021/02/16</p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE IN 03	
	Página: 3 de 3	
	Revisado por: BOF. John Quispillo Fecha: 2021/06/15	Aprobado por: BOF. Verónica Ortega Fecha: 2021/06/15
Fecha de emisión: 2021/02/15		Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Control de inventarios		

## **7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red

Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020.  
Disponible en: <http://salud.gob.ec>

**JENKINS, Abby.** What Is Inventory: Types, Examples and Analysis [en línea]. 18 septiembre 2020 [Consulta: 30 enero 2020]. Disponible en: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/inventory.shtml>

## **8. ANEXOS**

ANEXO 6. Registro de inventario

ANEXO 7. Instructivo para preparar el inventario general

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---



**ANEXO N°6.**  
**CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS**  
**Registro de inventario**



18	Revisión de inconsistencias con digitación de cantidades en el sistema.		
19	Generación de Nota de Ajuste e informes.		
20	Impresión y organización de informes.		

Para tener éxito durante este proceso se sugieren las siguientes aclaraciones:

- 1) Se realizarán tres conteos: en el primero y segundo, se contarán los medicamentos en un 100 % y se registrará en la primera lista el lote y la fecha de vencimiento de cada ítem. El tercer

conteo se realizará únicamente a los ítems con inconsistencias entre el sistema de información y los conteos físicos.

- 2) Cada lista contará al final con una hoja en blanco, la cual tiene la finalidad de escribir en forma legible las novedades encontradas (medicamentos no especificados en el listado), Estas novedades deben describirse con: nombre genérico, concentración, presentación, marca o proveedor y cantidad encontrada, código de ubicación, fecha de vencimiento y número de lote.
- 3) Las listas definitivas se entregarán a cada pareja asignada. Deben ser las únicas y su llenado debe realizarse con lápiz, una vez se termine cada uno de los conteos los colaboradores deben colocar su nombre y firmar en forma legible al final de la lista.
- 4) En el sistema de información se digitarán cada una de las listas inmediatamente una vez concluido el conteo. Una vez que las parejas asignadas para digitar terminen una lista, deben firmar en la parte superior del mismo y verificar que no existan errores durante la digitación.
- 5) Para distinguir entre conteo y conteo se utilizarán etiquetas de diferentes colores. Con la entrega de cada lista se entregarán también adhesivos del color correspondiente al conteo (por ejemplo, primer conteo azul, segundo conteo rojo y tercer conteo amarillo).
- 6) Durante la realización del inventario se cuenta con la presencia de la persona del Administrativo, quien en cualquier momento puede solicitar se haga algún conteo.
- 7) Se realizará un corte en todos los documentos a la fecha del inventario.
- 8) Se asignarán parejas y áreas para realizar el primer y segundo conteo del inventario
- 9) La asignación de parejas y áreas para el tercer conteo, únicamente en caso de inconsistencias, se hará de acuerdo a la disponibilidad de terminación del segundo conteo.
- 10) Asignar funcionarios responsables de realizar demás actividades durante el inventario, como, por ejemplo: Digitar existencias físicas en el sistema de información, Digitar ajustes una vez evidenciada la inconsistencia, entre otras.
- 11) Debe informarse con la debida anticipación a los proveedores y servicios a los que entregan medicamentos y dispositivos médicos, sobre la programación del inventario y que no se prestará el servicio durante la ejecución del mismo, de considerarse necesario debe establecerse previamente un stock para la atención durante el tiempo que conlleve realizar dicha actividad.

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE CL 04
	Página: 1 de 2
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Control de limpieza	

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento para mantener las instalaciones de la farmacia y su bodega limpia y desinfectada garantizando un proceso práctico.

## 2. ALCANCE

Aplica para todo el personal encargado de la limpieza en la farmacia y su bodega.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual de Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico farmacéutico:** Supervisar el cumplimiento del procedimiento.

**Auxiliar de farmacia:** Se encargará de hacer llenar y firmar el registro de limpieza.

**Personal de limpieza:** Responsable de realizar la limpieza.

## 5. DESARROLLO

Se realiza la limpieza de la farmacia y su bodega, como también llenar y firmar el Registro de limpieza (Anexo 8), los materiales utilizados en la limpieza deben ser guardados en un área adecuada, no tenerlos expuestos. El BQF debe realizar una verificación aleatoria de la limpieza efectuada en la farmacia y su bodega, cada mes debe comprobar que se haya cumplido la misma.

### **Limpieza del área de oficina (diariamente):**

- Limpiar el escritorio, estantes y computadora con un paño o franela.
- Barrer el piso
- Trapear el piso (si es necesario)

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE CL 04
	Página: 2 de 2
	Fecha de emisión: 2021/02/15
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Control de limpieza	

#### **Limpieza de pisos, paredes, puertas (diariamente)**

- Recoger los papeles o basura del piso.
- Barrer el piso.
- Limpiar el polvo de las esquinas y hendiduras con mucho cuidado.
- Limpiar el polvo de las paredes y puertas, posteriormente pasar una franela humedecida
- Recoger la basura de los tachos y cambiar de fundas.

#### **Limpieza de estanterías y pallets (semanalmente)**

- Limpiar el polvo de las estanterías con una franela seca
- Desempolvar las cajas de los productos almacenados en pallets o estanterías, con cuidado de no manchar o borrar las descripciones y especificaciones de los embalajes y envases.

#### **Limpieza de refrigeradora (mensualmente)**

- El auxiliar de farmacia debe retirar los productos y colocarlos temporalmente en cajas térmicas acondicionadas para mantener las condiciones de almacenamiento.
- Apagar el refrigerador, remover la escarcha acumulada (si es el caso) y realizar la limpieza interna del refrigerador, utilizando una franela humedecida.
- Al finalizar la limpieza, encender el refrigerador, estabilizar la temperatura y colocar nuevamente los productos en refrigeración.

## **6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

## **7. ANEXOS**

ANEXO 8. Registro de limpieza

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15



Ministerio  
de Salud Pública

ANEXO N°8.

**CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS**

**Registro de limpieza**

Registro Nro. \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

ESTRATEGIA/PROGRAMA/PROYECTO: \_\_\_\_\_

ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

(Hospital, Clínica / Sede, etc)

DATOS GENERALES	
MES: _____	AÑO: _____

ÁREAS DE LIMPIEZA / FRECUENCIA									
DÍA	OFICINA	PISOS	ESTANTERIAS Y PALLETS	PUERTAS, VENTANAS Y PAREDES	REFRIGERADORA	BAÑOS	OTROS	FIRMA	OBSERVACIONES
	DIARIO	DIARIO	SEMANAL	DIARIO	MENSUAL	DIARIO			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

NOTA: Colocar un visto en cada sitio limpiado y firmar

Revisado por

Fecha:

\_\_\_\_\_  
(Firma)

\_\_\_\_\_  
(Día - mes - año)

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE DR 05
	Página: 1 de 2
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Devoluciones y reclamos	

## 1. OBJETIVO

Especificar el procedimiento a seguir en la devolución de medicamentos

## 2. ALCANCE

Es aplicable para todo el personal de la Bodega de medicamentos.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual de Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico farmacéutico:** Coordinar y ejecutar el proceso de devolución.

**Auxiliar de farmacia:** Es responsable de ubicar los productos al área asignada.

## 5. DEFINICIONES

**Devolución:** Es el acto mediante el cual, se entrega algo nuevamente a alguien (Sembiring et al, 2019).

## 6. DESARROLLO

- El BQF encargado debe evaluar el motivo de la devolución, y una vez analizado proceder a recibir dicha devolución (ANEXO 9).
- El BQF encargado de medicamentos debe realizar la evaluación de las características externas (envases y contenido) de los medicamentos a recibir.
- El lote del medicamento debe corresponder al distribuido por la bodega.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE DR 05	
	Página: 2 de 2	
	Fecha de emisión: 15/02/2020	
Fecha de revisión:		
<b>Título:</b> Devoluciones y reclamos		

- El embalaje debe estar en buen estado, limpio, no arrugado, no húmedo y que no se encuentren abiertos.
- Revisar que la cantidad coincida con lo señalado en el formato de “Nota de Devolución”, si no coinciden se pide que modifiquen el formato.
- El solicitante y el responsable de la bodega deben firma la nota de devolución y luego el auxiliar debe ubicar los medicamentos en la zona de devolución.
- Si la devolución obedece a fechas próximas de vencimiento, debe informarse inmediatamente para realizar el respectivo canje con el proveedor.
- Luego se debe ingresar los datos de la devolución al sistema informático, a fin de que se incluyan en el inventario general y se emite una nota de ingreso a Bodega (ANEXO 10).

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

**SEMBIRING, Falentino; et al.** “Penerapan metode first expirst first out (FEFO) pada sistem informasi gudan” *INTEGRATED* [en línea], 2019, (Indonesia) 1(2), pp. 19-25. [Consulta: 30 enero 2021]. ISSN 2657-0769. Disponible en: <https://ejournal.upi.edu/index.php/integrated/article/view/21999/10754>

## 8. ANEXOS

ANEXO 9. Nota de devolución

ANEXO 10. Registro de inventario

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---





 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE AU 06
	Página: 1 de 2
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Autoinspección	

## 1. OBJETIVO

Asegurar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento de la bodega de la farmacia, permitiendo efectuar el seguimiento periódico de las novedades encontradas para realizar el plan de mejora continua.

## 2. ALCANCE

Aplica al bioquímico farmacéutico del servicio de farmacia y al auxiliar de farmacia.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Manual de Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico Farmacéutico:** Responsable de efectuar la inspección, utilizando el formato.

**Auxiliar de farmacia:** Brindar ayuda en el proceso de autoinspección.

## 5. DESARROLLO

- Cada tres meses, los responsables de bodega y de gestión y suministro de medicamentos y dispositivos médicos, deberán efectuar una inspección a fin de verificar las condiciones de almacenamiento, utilizando el formato Lista de chequeo para auto inspección de bodega (ANEXO 11).
- Una vez concluida la auto inspección y en caso de detectarse no conformidades, se determinan las acciones correctivas a tomar y se firma el formato antes indicado, elaborando un cronograma de cumplimiento.
- Posteriormente se convoca al personal de bodega a una reunión de trabajo donde se socializa y discuten los hallazgos y recomendaciones.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

 <p><b>Centro de Salud Tipo</b> <b>C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE AU 06
	Página: 2 de 2
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Autoinspección	

- Una vez analizados los resultados de la auto inspección de bodega se elabora un cronograma en el que consten las medidas correctivas y en tiempo en el que se estima se cumplirá.
- Consecutivamente, en futuras inspecciones se chequea el cumplimiento de las acciones establecidas en el anterior autoinspección, a fin de alcanzar una mejora continua.

## 6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.** Recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud. Manual. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2020. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

## 7. ANEXOS

ANEXO 11. Autoinspección

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

## ANEXO N°11 Autoinspección.

Autoinspección Nro. \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_ ESTRATEGIA/PROGRAMA/PROYECTO: \_\_\_\_\_  
 ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_  
(Hospital / Distrito / Bodega, etc)

DATOS GENERALES					
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE INSPECCIÓN: _____			FECHA DE INSPECCIÓN: _____		
Nro.	PARÁMETROS	SI	NO	ACCIONES CORRECTIVAS A TOMAR	RESPONSABLE / FECHA
1	¿Existe una bodega exclusiva para el almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos?				
2	¿El área de almacenamiento es suficiente para los medicamentos y dispositivos médicos existentes?				
3	¿Todas las áreas de la bodega están debidamente identificadas?				
4	¿Las puertas y los espacios entre las estanterías y pallets se encuentran libres?				
5	¿Existe buena iluminación?				
6	¿La bodega se encuentra libre de humedad, goteras y filtraciones?				
7	¿Existe buena ventilación?				
8	¿Las áreas de la bodega están diseñadas de tal manera que faciliten el flujo tanto del personal como de los productos?				
9	¿Dispone de termohigrómetros calibrados para medir la temperatura y humedad relativa ambiental?				
10	¿Se registra la temperatura y humedad relativa?				
11	¿Se encuentra al día los registros de temperatura y humedad?				
12	¿La temperatura se encuentra dentro de los límites permitidos? Ambiental entre 15 y 30 °C y la humedad relativa 70 %				
13	¿Se encuentra en buen estado, limpios y ordenados las estanterías y pallets?				
14	¿Se encuentran limpios los pisos, paredes y techos?				
15	¿Existen productos colocados directamente en el piso?				
16	¿Los medicamentos y dispositivos médicos están apilados guardando distancia adecuada de las paredes, techo o de otras pilas?				
17	¿Los medicamentos y dispositivos médicos se encuentran protegidos de la luz directa del sol o luz blanca (fluorescente)?				
18	¿Los medicamentos y dispositivos médicos sensibles a la luz, temperatura y humedad, están almacenados adecuadamente?				
19	¿Los medicamento psicotrópicos y estupefacientes se encuentran almacenados en un lugar específico y bajo llave?				
20	¿El empaque de los medicamentos y dispositivos médicos se encuentra en buen estado?				
21	¿Ausencia de medicamentos y dispositivos médicos expirados?				
22	¿Ausencia de medicamentos y dispositivos médicos en mal estado?				
23	¿Separa los medicamentos y dispositivos médicos expirados o en mal estado?				

Nro.	PARÁMETROS	SI	NO	ACCIONES CORRECTIVAS A TOMAR	RESPONSABLE / FECHA
24	¿Cuenta con un sistema de iluminación de emergencia?				
25	¿Ausencia de insectos, roedores y otros?				
26	¿Cuenta con extinguidor de incendios y bien ubicado?				
27	¿Se encuentran operativos todos los equipos eléctricos de la bodega?				
28	¿Todo el personal tiene a la mano la guía de recepción, almacenamiento, distribución y transporte?				
29	¿El personal conoce y aplica correctamente la guía de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos y dispositivos médicos?				
30	¿Posee sistemas informáticos o manuales, para el registro de la información				
31	¿Los registros de información están actualizados?				
32	¿Se han efectuado los inventarios, señalados en el Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos y dispositivos médicos?				
33	Realice un conteo ¿Coincide el conteo realizado con lo registrado en el software y kárdex?				
34	¿Están adecuadamente elaborados y archivados los documentos de ingreso y salida de medicamentos y dispositivos médicos de la bodega?				
35	¿El personal evita comer, beber o fumar dentro de la bodega?				
36	¿El personal utiliza los implementos de seguridad?				
37	¿Labora un profesional farmacéutico en la bodega?				
38	¿La distribución de los medicamentos y dispositivos médicos se realiza de manera ordenada y evita confusiones?				
39	¿El procedimiento de distribución cuenta con registros que garanticen el cumplimiento de las actividades?				
40	¿Los productos son transportados siguiendo procedimientos operativos que garanticen su integridad?				
41	¿Los vehículos empleados para el transporte cuentan con las condiciones físicas y sanitarias que permita garantizar la calidad de los medicamentos y dispositivos médicos?				
42	¿La bodega cuenta con procedimientos operativos que describan de forma ordenada las actividades y sus correspondientes registros?				

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(firma)  
(nombre)

PROFESIONAL FARMACÉUTICO

\_\_\_\_\_  
(firma)  
(nombre)

RESPONSABLE DE BODEGA

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE DIS 07
	Página: 1 de 5
	Fecha de emisión: 2021/02/15
	Fecha de revisión:
<b>Título:</b> Dispensación	

## 1. OBJETIVO

Mejorar el proceso de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos ejecutado en el servicio de Farmacia del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas.

## 2. ALCANCE

Aplica para los Bioquímicos Farmacéuticos, así como también para los auxiliares de farmacia

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Formulario de prescripción médica como herramienta de comunicación en la práctica médica.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Bioquímico Farmacéutico:** Responsable de llevar a cabo cada una de las directrices señaladas en cuanto a la dispensación de medicamentos y dispositivos médicos.

**Auxiliar de Farmacia:** Representar apoyo en el proceso de entrega de medicamentos y dispositivos médicos tanto para el caso de pacientes como el personal de salud.

## 5. DEFINICIONES

**Receta médica:** Es un formulario de pedido de medicamentos escrito por un profesional médico cualificado. Sirve como medio de comunicación entre el médico y el farmacéutico para garantizar que se suministra la medicación correcta al paciente (Abukhader, 2013, p.18).

**Dispensación:** Se define a nivel mundial como el suministro de medicamentos, tanto de prescripción como de venta libre, a una persona más allá de una sola dosis; sólo los farmacéuticos y médicos pueden dispensar medicamentos.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE DIS 07
	Página: 2 de 5
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Dispensación	

## 6. DESARROLLO

El procedimiento se llevará a cabo mediante cuatro etapas una vez se haya realizado la prescripción médica y el paciente requiera la entrega de sus medicamentos o dispositivos médicos en el servicio de farmacia de la siguiente manera:

### 1) Recepción y validación de las recetas

- El farmacéutico analizará que el color de la receta se encuentre acorde al servicio en el que el paciente fue atendido de la siguiente manera:
  - I. Celeste: para atención ambulatoria
  - II. Rosado: para hospitalización
  - III. Amarillo: para emergencia
- El Químico Farmacéutico deberá verificar que la información descrita en la receta sea legible y permita un claro entendimiento de lo prescrito, en cuanto al contenido deberá poseer:
  - logo del Ministerio de Salud Pública
  - fecha de la elaboración de la receta
  - número de receta
  - nombres y apellidos del paciente
  - número de historia clínica
  - documento de identidad
  - sexo
  - nombre genérico del medicamento
  - concentración
  - forma farmacéutica
  - dosis
  - frecuencia de administración

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega
<b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Fecha:</b> 2021/06/15

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE DIS 07	
	Página: 3 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/15	
	Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Dispensación		

- duración del tratamiento
- indicaciones
- nombre y sello del médico prescriptor.
- En caso de dudas en cuanto a lo prescrito el Bioquímico farmacéutico deberá acercarse directamente con el médico prescriptor.

### 2) Análisis e interpretación de la prescripción.

Una vez que el auxiliar de farmacia verifique tanto en el sistema informático la disponibilidad del medicamento o dispositivo, así como también su existencia física en la estantería, el Bioquímico Farmacéutico confirmará las concentraciones del medicamento prescrito, evaluará si las formas farmacéuticas se encuentran acorde a la patología diagnosticada y finalmente verificará las fechas de caducidad del medicamento entregado, así como también del dispositivo entregado.

### 3) Preparación y selección de los medicamentos para su entrega.

En la preparación de los medicamentos se deberá tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- Los medicamentos deben entregarse al paciente, familiar y/o representante con instrucciones claras e información que se considere necesaria.
- Como responsabilidad propia del Bioquímico Farmacéutico se deberá verificar con anticipación que el medicamento tenga el aspecto adecuado y que los envases tanto primarios como secundarios se encuentren en condiciones adecuadas.
- Se deberá informar al paciente sobre las medidas de conservación del medicamento o dispositivo médico para las debidas precauciones, como por ejemplo en el caso de aquellos medicamentos que necesitan ser conservados en cadena de frío.
- El auxiliar usará tijeras en caso de ser necesario el fraccionamiento de blíster o ristas en la dispensación de medicamentos.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

 <p style="text-align: center;"><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>
	Código: POE DIS 07
	Página: 4 de 5
	Fecha de emisión: 2021/02/15
Fecha de revisión:	
<b>Título:</b> Dispensación	

- Si una vez culminada la dispensación existen blíster o ristras fraccionados que imposibilitan al personal la observación de la información básica del medicamento, depositar los mismos en contenedores perfectamente rotulados que faciliten su identificación.
- No se debe sacar al medicamento de los empaques primarios y en lo posible procurar que no sean sacados de los empaques secundarios.
- El farmacéutico debe verificar que la medicación preparada por el auxiliar este correctamente realizada antes de proceder a la dispensación.

#### **4) Dispensación:**

- En caso de que el paciente sea un niño, adulto mayor, persona con capacidades especiales, con dificultades físicas o mentales el auxiliar de farmacia entregará los medicamentos a su acompañante, señalando cada una de las características de los productos que se van empacando.
- Con el fin de asegurar la comprensión de las indicaciones dadas tanto para el caso de que la entrega se haya dado directamente al paciente o para el caso del acompañante se pedirá retroalimentación sobre la prescripción y el tratamiento a seguir. En caso de que haya inconformidad en cuanto a la información retenida por el involucrado se volverá a explicar las veces que se requieran.
- Es importante que dentro de la información brindada al paciente el Bioquímico farmacéutico manifieste la importancia de cumplir con el tratamiento de una manera correcta siguiendo estrictamente todas las pautas indicadas, además, sugerir la no combinación del tratamiento junto a otras alternativas, aunque se traten de opciones terapéuticas de origen natural e inclusive recordarle al paciente que puede resultar contraproducente para la eficacia del tratamiento el consumo simultáneo de alcohol u otras sustancias que alteren sus capacidades motrices.

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

 <p><b>Centro de Salud</b> <b>Tipo C Joya de los</b> <b>Sachas</b></p>	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	
	Código: POE DIS 07	
	Página: 5 de 5	
	Fecha de emisión: 2021/02/15	
Fecha de revisión:		
<b>Título:</b> Dispensación		

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

**ABUKHADER, MAJED M.** “Medical prescription form as a tool of communication in medical practice in muscat: An evaluation study”. *Asian J Pharm Clin Res*, vol 7, n°1 (2014), (Muscat) pp. 18-21

<b>Elaborado por:</b> Ritha Hinojosa <b>Fecha:</b> 2021/02/16	<b>Revisado por:</b> BQF. John Quispillo <b>Fecha:</b> 2021/06/15	<b>Aprobado por:</b> BQF. Verónica Ortega <b>Fecha:</b> 2021/06/15
--	--	---

**ANEXO N: EVIDENCIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADA**

<b>ANTES</b>	<b>DESPUÉS</b>
 <p data-bbox="292 891 831 987">Ausencia de área de almacenamiento para medicamentos y dispositivos médicos y sin etiquetado en bodega</p>	 <p data-bbox="863 891 1390 987">Correcto almacenamiento para medicamentos y dispositivos médicos y con su respectivo etiquetado en bodega</p>
 <p data-bbox="280 1731 839 1765">Incorrecto uso de pallets y sin etiquetado</p>	 <p data-bbox="863 1731 1385 1765">Correcto uso de pallets y con etiquetado</p>

**ANTES**



Ausencia de clasificación e incorrecto etiquetado de dispositivos médicos en el área de farmacia

**DESPUÉS**



Clasificación por orden alfabético y correcto etiquetado en el área de farmacia



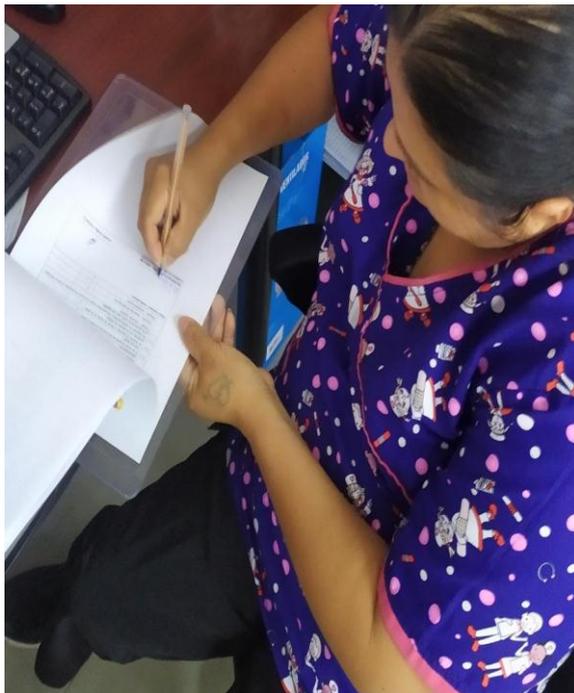
Incorrecto etiquetado de medicamentos en el área de farmacia



Correcto etiquetado de medicamentos en el área de farmacia



Implementación de áreas y etiquetado imantado en la farmacia y su bodega



Aplicación de la lista de chequeo con la bioquímica farmacéutica responsable del área de farmacia del Centro de Salud tipo C Joya de los Sachas



Entrega de las etiquetas, botiquín de primeros auxilios y los POE's

**ANEXO O: ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE DONACIONES AL CENTRO DE SALUD TIPO C JOYA DE LOS SACHAS**



**ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN**

En el cantón Joya de los Sachas, a los 28 días del mes de julio del 2021, se realiza la Acta de entrega – recepción de los siguientes insumos de donación por parte de la Srta. Victoria Hinojosa – Estudiante de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la carrera de Bioquímica y Farmacia, que a continuación se detalla, en el área de farmacia del Centro de Salud Tipo C Joya de los Sachas.

PRODUCTO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Flash memory de 16GB	Unidad	1
Etiquetas de identificación de medicamentos y dispositivos médicos	Unidad	245
Etiquetas semafóricas	Unidad	14
Señaléticas	Unidad	15
Botiquín de primeros auxilios	Unidad	1

Entrega conforme

Srta. Victoria Hinojosa  
Estudiante de la ESPOCH

Recibe conforme

BQF. Verónica Ortega  
Representante del área de farmacia