



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE
ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS
EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD TIPO B DEL
CANTÓN GUANO**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA

AUTORA: MARIBEL ALEXANDRA CHAVARREA DÍAZ

DIRECTOR: BQF. JOHN MARCOS QUISPILLO MOYOTA MSc.

Riobamba – Ecuador

2022

©2022, Maribel Alexandra Chavarrea Díaz

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

Yo, MARIBEL ALEXANDRA CHAVARREA DÍAZ, declaro que el presente Trabajo de Titulación 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, 11 de noviembre de 2022

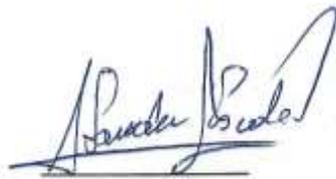
A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized cursive script that reads "MARIBEL CHAVARREA". The signature is enclosed within a blue oval-shaped scribble.

Maribel Alexandra Chavarrea Díaz

060534077-7

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

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: el Trabajo de Titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO**, realizado por la señorita **MARIBEL ALEXANDRA CHAVARREA DÍAZ**, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Dra. Sandra Noemí Escobar Arrieta MSc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-11-11
BQF. John Marcos Quispillo Moyota MSc. DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2022-11-11
BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinueza MSc. MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022-11-11

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Titulación se lo dedico a mis queridos padres, por sus enseñanzas, por todo su esfuerzo desde el día uno que me tuvieron en sus vidas, y que ahora mismo valió la pena, ya que puedo ver alcanzada mi meta, un orgullo enorme de tenerlos como mis padres.

Una dedicación especial a Misael Muñoz, por ser mi compañero de vida, por su apoyo incondicional, por compartir juntos momentos buenos y malos, y por supuesto brindándome su amor a lo largo de todos estos años, para que mi sueño tan anhelado de ser Bioquímica Farmacéutica ya sea una realidad.

Maribel

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme la vida, salud, y sabiduría, permitiéndome así poder cumplir cada una de las metas que me propongo y a la vez ser mi fortaleza en los momentos más duros. A mis padres Fausto y Bertha, por ser mi motivación para alcanzar mis sueños, además quienes son el pilar fundamental de mi vida, ya que siempre han estado impulsándome para bien, que gracias a sus consejos que me han brindado, he podido crecer como persona y mejorar día a día. A Misael, por ser parte de esta experiencia, siendo mi confidente, dándome ánimo para continuar y nunca darme por vencida. A mi hermana Gis, por procurar mi bienestar, por sus deseos de superación para conseguir los míos. A mis sobrinos Shirley y Jhoan, por ser la felicidad del hogar y mi dulce compañía. A mis docentes, por la formación académica que me han brindado para llegar a ser una excelente profesional, especialmente a mi tutor BQF. John Quispillo por su tiempo y colaboración para la realización del presente Trabajo de Titulación.

Maribel

ÍNDICE DE CONTENIDO

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

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Limitaciones y delimitaciones.....	2
1.3. Problema General de la Investigación.....	2
1.4. Problemas Específicos de la Investigación.....	2
1.5. Objetivos.....	3
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	3
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i>	3
1.6. Justificación.....	3
1.6.1. <i>Justificación Teórica</i>	3
1.6.2. <i>Justificación Metodológica</i>	3
1.6.3. <i>Justificación Práctica</i>	4

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Referencias Teóricas.....	6
2.2.1. <i>Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano</i>	6
2.2.2. <i>Farmacia hospitalaria</i>	7
2.2.3. <i>Medicamento</i>	7
2.2.4. <i>Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos</i>	8
2.2.4.1. <i>Organización</i>	8
2.2.4.2. <i>Personal</i>	9

2.2.4.3. <i>Infraestructura</i>	9
2.2.4.4. <i>Zonas de la farmacia</i>	9
2.2.4.5. <i>Equipos y materiales</i>	10
2.2.4.6. <i>Almacenamiento de medicamentos</i>	10
2.2.4.7. <i>Distribución de medicamentos</i>	11
2.2.4.8. <i>Documentación</i>	14
2.2.5. <i>Procedimientos Operativos Estandarizados</i>	14

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO	16
3.1. Lugar de Investigación	16
3.2. Enfoque de Investigación	16
3.3. Nivel de Investigación	17
3.4. Diseño de Investigación	17
3.5. Tipo de Estudio	17
3.6. Población de Estudio	17
3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de Investigación	17
3.7.1. <i>Fase I. Evaluación de la situación inicial de la farmacia</i>	17
3.7.2. <i>Fase II. Elaboración de POES de BPAD de medicamentos</i>	18
3.7.3. <i>Fase III. Implementación y socialización de los POES en la farmacia</i>	18

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	20
4.1. Evaluación inicial del proceso de almacenamiento y distribución en la farmacia	20
4.1.1. <i>Aplicación de la lista de verificación</i>	20
4.1.1.1. <i>Personal y organización</i>	20
4.1.1.2. <i>Infraestructura</i>	21
4.1.1.3. <i>Equipos y materiales</i>	23
4.1.1.4. <i>Almacenamiento de medicamentos</i>	27
4.1.1.5. <i>Distribución de medicamentos</i>	31
4.2. Intervención en el proceso de almacenamiento y distribución en la farmacia	32
4.2.1. <i>Acciones correctivas</i>	33
4.2.1.1. <i>Personal y organización</i>	33
4.2.1.2. <i>Equipos y materiales</i>	34
4.2.1.3. <i>Almacenamiento de medicamentos</i>	34

4.2.1.4. <i>Distribución de medicamentos</i>	38
4.2.2. <i>Elaboración de POES de BPAD de medicamentos</i>	39
4.3. Implementación de los POES en el servicio de farmacia	40
4.3.1. <i>Evaluación de la implementación de los POES</i>	40
4.3.1.1. <i>Personal y organización</i>	40
4.3.1.2. <i>Infraestructura</i>	41
4.3.1.3. <i>Equipos y materiales</i>	42
4.3.1.4. <i>Almacenamiento de medicamentos</i>	42
4.3.1.5. <i>Distribución de medicamentos</i>	43
4.3.1.6. <i>Comparación del cumplimiento inicial y final de BPAD de medicamentos</i>	44
4.3.2. <i>Socialización de los POES al personal de farmacia</i>	46
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Grupos farmacológicos de medicamentos esenciales.....	8
Tabla 2-2:	Tipos de almacenamiento.....	10
Tabla 3-2:	Etiquetado semafórico	11
Tabla 1-3:	POES para el servicio de farmacia Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano...18	
Tabla 1-4:	Evaluación del personal y organización de farmacia.....	21
Tabla 2-4:	Evaluación de la infraestructura del área de farmacia	22
Tabla 3-4:	Evaluación de equipos y materiales que existen en el área de farmacia.....	24
Tabla 4-4:	Evaluación del proceso de almacenamiento de medicamentos de farmacia	28
Tabla 5-4:	Evaluación del proceso de distribución de medicamentos	32
Tabla 6-4:	Acciones correctivas respecto al personal y organización de farmacia.....	34
Tabla 7-4:	Acciones correctivas respecto a equipos y materiales del área de farmacia.....	35
Tabla 8-4:	Acciones correctivas respecto al almacenamiento de medicamentos.....	36
Tabla 9-4:	Acciones correctivas respecto a la distribución de medicamentos.....	39
Tabla 10-4:	POES de BPAD de medicamentos para el servicio de farmacia.....	41
Tabla 11-4:	Evaluación del personal y organización tras la implementación de los POES.....	42
Tabla 12-4:	Evaluación de la infraestructura del área tras la implementación de los POES...43	
Tabla 13-4:	Evaluación de equipos y materiales tras la implementación de los POES.....	44
Tabla 14-4:	Evaluación del proceso de almacenamiento tras la implementación de los POES.44	
Tabla 15-4:	Evaluación del proceso de distribución tras la implementación de los POES.....	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.....	7
Ilustración 2-2:	Proceso de distribución de medicamentos en consulta externa.....	13
Ilustración 1-3:	Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.....	16
Ilustración 2-3:	Proceso realizado durante la investigación.....	19
Ilustración 1-4:	Condición inicial de la farmacia.....	20
Ilustración 2-4:	Instalaciones de la farmacia en buen estado.....	23
Ilustración 3-4:	Iluminación en el área de farmacia.....	23
Ilustración 4-4:	Estanterías pegadas a la pared de la farmacia.....	25
Ilustración 5-4:	Refrigeradora en el área de farmacia.....	25
Ilustración 6-4:	Cajas de medicamentos ubicados sobre pallets.....	26
Ilustración 7-4:	Pictogramas en el área de farmacia.....	26
Ilustración 8-4:	Termohigrómetro en el área de farmacia.....	27
Ilustración 9-4:	Registro de temperatura y humedad relativa.....	27
Ilustración 10-4:	Registro de limpieza del área de farmacia.....	28
Ilustración 11-4:	Medicamentos según el grupo terapéutico.....	29
Ilustración 12-4:	Zona de cuarentena en la farmacia.....	30
Ilustración 13-4:	Zona de medicamentos sujetos a fiscalización.....	30
Ilustración 14-4:	Etiquetado semafórico en los medicamentos.....	31
Ilustración 15-4:	Archivo de las recetas médicas.....	31
Ilustración 16-4:	Envases secundarios íntegros y en buen estado.....	33
Ilustración 17-4:	Área de dispensación de medicamentos.....	33
Ilustración 18-4:	POE del personal de farmacia.....	35
Ilustración 19-4:	Separación de estanterías a 20 cm de la pared.....	36
Ilustración 20-4:	Perchas de medicamentos separadas de la pared.....	36
Ilustración 21-4:	POE de almacenamiento de medicamentos.....	37
Ilustración 22-4:	Ubicación de señaléticas en la farmacia.....	38
Ilustración 23-4:	Señalética de acceso restringido a la farmacia.....	38
Ilustración 24-4:	Ubicación y etiquetado semafórico de medicamentos.....	39
Ilustración 25-4:	POE de distribución de medicamentos.....	40
Ilustración 26-4:	Área de distribución de medicamentos ordenada.....	40
Ilustración 27-4:	Evaluación del cumplimiento inicial y final de BPAD de medicamentos....	47
Ilustración 28-4:	Presentación de BPAD de medicamentos.....	48
Ilustración 29-4:	Personal de farmacia capacitado en BPAD.....	48

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
BPAD	Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución
CGCOF	Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos
FEFO	Primero que expira, primero que sale
FIFO	Primero que ingresa, primero que sale
MSP	Ministerio de Salud Pública del Ecuador
OMS	Organización Mundial de la Salud
POE	Procedimiento Operativo Estandarizado
SAE	Servicio de Acreditación Ecuatoriano
SEFH	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** LISTA DE VERIFICACIÓN DE BPAD DE MEDICAMENTOS
- ANEXO B:** DIAPOSITIVAS DE BPAD DE MEDICAMENTOS
- ANEXO C:** TRÍPTICO ENTREGADO EN LA SOCIALIZACIÓN DE BPAD
- ANEXO D:** POE DE LA ORGANIZACIÓN Y PERSONAL DE LA FARMACIA
- ANEXO E:** REGISTRO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL
- ANEXO F:** REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL
- ANEXO G:** POE DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS
- ANEXO H:** REGISTRO DE LIMPIEZA DE LA FARMACIA
- ANEXO I:** REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESCONGELACIÓN DEL REFRIGERADOR
- ANEXO J:** REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA
- ANEXO K:** REGISTRO DE TEMPERATURA DE REFRIGERACIÓN
- ANEXO L:** REGISTRO DE DEVOLUCIONES DE MEDICAMENTOS
- ANEXO M:** POE DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS
- ANEXO N:** REGISTRO DE EGRESO DE MEDICAMENTOS
- ANEXO O:** REGISTRO DE MEDICAMENTOS SUJETOS A FISCALIZACIÓN
- ANEXO P:** POE DE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS
- ANEXO Q:** REGISTRO DE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS

RESUMEN

El presente trabajo tuvo por objetivo implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución (BPAD) de medicamentos, en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, a través de un estudio de tipo transversal, descriptivo y explicativo. La población de estudio estuvo conformada por las áreas de farmacia y los procesos de almacenamiento y distribución de medicamentos, además, para la recolección de información se procedió en tres fases: se evaluó la situación actual de la farmacia, se elaboraron Procedimientos Operativos Estandarizados (POES) con base al Manual de “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud - RPIS” del Ministerio de Salud Pública y se implementaron los POES para evaluar el grado de cumplimiento de la normativa de calidad. Como resultados se obtuvo en la evaluación inicial un cumplimiento del 80% respecto al personal y organización, 85,71% en los parámetros referentes a infraestructura, 71,43% de cumplimiento en equipos y materiales, un 83,33% en los parámetros inherentes al almacenamiento de medicamentos y un 33,33% respecto a la distribución de medicamentos. Se elaboraron e implementaron cuatro POES sobre el personal y organización, almacenamiento de medicamentos, dispensación de medicamentos y control de inventario; además se realizaron las acciones correctivas de las no conformidades y se obtuvo un cumplimiento del 100% en el parámetro de personal y organización, 85,71% en la infraestructura de la farmacia, 100% en el proceso de conservación y 83,33% en la distribución de medicamentos. Se concluyó que, las acciones correctivas y la aplicación de POES mejora la calidad del servicio y permite garantizar una adecuada conservación y distribución de medicamentos. Se recomienda que el Bioquímico Farmacéutico tenga una participación activa en la farmacia para garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de farmacia.

Palabras clave: <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <MEDICAMENTOS>, <BUENAS PRÁCTICAS>, <ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS>, <DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS>.



2164-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The aim of this study was to implement the Good Storage and Distribution Practices (GSDP) for medical products in the pharmacy at the Centro de Salud Tipo B of Guano, by means of a cross-sectional, descriptive and explanatory study. The study population consisted of the pharmacy areas and the processes of storage and distribution of medicines. In addition, information was collected in three phases: the current situation of the pharmacy was evaluated, Standard Operating Procedures (SOPs) were developed based on the manual “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud - RPIS” of the Ministerio de Salud Pública, and the SOPs were implemented to evaluate the degree of compliance with quality standards. The results of the initial evaluation showed 80% compliance in terms of personnel and organization, 85.71% compliance in terms of infrastructure, 71.43% compliance in terms of equipment and materials, 83.33% compliance in terms of drug storage, and 33.33% compliance in terms of drug distribution. Four SOPs on personnel and organization, drug storage, drug dispensing and inventory control were prepared and implemented; in addition, corrective actions were carried out for nonconformities and 100% compliance was obtained in the personnel and organization parameter, 85.71% in the pharmacy infrastructure, 100% in the storage process and 83.33% in drug distribution. It was concluded that the corrective actions and the application of SOPs improve the quality of the service and guarantee adequate conservation and distribution of medicines. It is recommended that the Biochemist Pharmacist should have an active participation in the pharmacy to ensure compliance with good pharmacy practices.

Keywords: <BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <MEDICINES>, <GOOD PRACTICES>, <MEDICINE STORAGE>, <MEDICINE DISTRIBUTION>.



Edison Hernán Salazar Calderón

0603184698

INTRODUCCIÓN

Los problemas en el almacenamiento y la distribución de la medicación a nivel de las farmacias hospitalarias, son un tema global por la falta de control en el proceso. La normativa de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución (BPAD) de medicamentos, se originó en el 2003 en Ginebra, por un comité de expertos en especificaciones para preparaciones farmacéuticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el fin de garantizar el mantenimiento de la calidad de los medicamentos, preservando sus características y propiedades (Hall, 2017, p. 5).

En la actualidad el aseguramiento de la calidad de los medicamentos es relevante en los establecimientos de salud tanto públicos y privados, donde se llevan a cabo a diario las actividades de almacenamiento y distribución de la medicación, siendo importante evitar cualquier alteración a nivel físico, químico o microbiológico (López 2018, p. 51).

Un manejo inadecuado de los medicamentos puede causar alguna alteración, ocasionando incluso el fallo terapéutico o la pérdida de actividad, ya que la conservación adecuada de los productos durante su período de vida útil, es uno de los indicadores de calidad (Tenelema 2016, p. 2). Debido a esto, las buenas prácticas de farmacia tiene por objetivo promover un control adecuado de las condiciones necesarias de la medicación hasta su entrega al paciente, con la guía y supervisión del personal de salud (Hall, 2017, p. 5).

De igual manera, dentro de los principales problemas que pueden surgir en el servicio de farmacia durante el almacenamiento y distribución de medicamentos, está la falta de presupuesto, el desconocimiento de las normativas o una mala dirección en el área, lo que ocasiona el incumplimiento de lineamientos en la infraestructura, espacio físico, custodia y distribución de medicamentos, así como, un control deficiente en parámetros como temperatura, iluminación, ventilación y humedad en las distintas áreas, causando confusiones e incluso riesgo de contaminación (Del Arco, 2018, p. 44).

También pueden presentarse problemas en la rotación de stock y las fechas de vencimiento, al no aplicar o implementar uno de los dos sistemas: el FEFO (primero que expira primero que sale) o el FIFO (primero que ingresa primero que sale), para realizar una distribución oportuna, evitando pérdidas económicas en los establecimientos de salud (Gavilanes 2018, p. 8).

En Latinoamérica al realizar un estudio sobre los incidentes que provoquen daño o fallo terapéutico durante la asistencia sanitaria, se determinó que, uno de cada diez pacientes sufre un incidente con la medicación y aproximadamente la mitad de los eventos adversos presentados podrían haber sido evitados con la aplicación de las normativas de “Atención sanitaria” y “BPAD de medicamentos” (Hidalgo 2021, p. 2).

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En Ecuador, la gestión de calidad resulta fundamental en las farmacias hospitalarias, sobre todo, al contar con lineamientos para la gestión de medicamentos de buenas prácticas, establecidas por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, en el año 2014 mediante el Acuerdo Ministerial 00004872 para regular las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos en general (Hidalgo 2021, p. 2).

El incumplimiento de las BPAD de medicamentos ocasiona problemas en la calidad, efectividad y seguridad de los productos, por lo cual una adecuada conservación permite que los medicamentos se encuentren íntegros, sin contaminación o pérdida de estabilidad, para ser posteriormente distribuidos o dispensados a los pacientes que acuden a las farmacias en busca de medicación.

1.2. Limitaciones y delimitaciones

La falta de permanencia del Bioquímico Farmacéutico en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, limita tener información sobre los registros y el archivo de documentos sobre el almacenamiento y distribución de medicamentos.

1.3. Problema general de la investigación

En la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano no se cumplen con todos los parámetros de calidad sobre las BPAD de medicamentos del MSP.

1.4. Problemas específicos de la investigación

- En la farmacia no se cuenta con Procedimientos Operativos Estandarizados (POES) sobre Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos.
- En la farmacia no se realizan autoinspecciones sobre el cumplimiento de las BPAD de medicamentos.
- En la farmacia no se capacita al personal sobre las normativas de calidad.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

1.5.2. Objetivos específicos

- Evaluar la situación actual de los procesos de almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, identificando las no conformidades.
- Elaborar Procedimientos Operativos Estandarizados, de BPAD de medicamentos con base a la normativa de buenas prácticas del MSP.
- Implementar los POES, de buenas prácticas en la farmacia y socializarlos con el personal que labora en las áreas de almacenamiento y distribución de los medicamentos.

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación teórica

El MSP, tiene por objetivo transformar el Sistema Nacional de Salud, con la implementación de servicios eficientes y de calidad para los pacientes, por lo cual, una adecuada gestión en el servicio de farmacia hospitalaria garantiza la efectividad en el proceso de almacenamiento y distribución de medicamentos (Coba 2017, p.15).

En Ecuador, de acuerdo al Reglamento para los procesos de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, todas las farmacias institucionales tienen que ajustarse a los parámetros establecidos por el MSP y la ARCSA, por lo cual, el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano requiere cumplir con estos lineamientos planteados para garantizar un correcto funcionamiento (MSP, 2020, p. 7).

1.6.2. Justificación metodológica

Para llevar a cabo el estudio se utilizarán herramientas como una lista de verificación, la realización de acciones correctivas y la elaboración de POES para establecer cambios a nivel organizacional, optimizando los procesos de almacenamiento y distribución de la medicación, donde se garantice que durante su custodia se cumpla con todos los parámetros de calidad hasta

su entrega o administración a los pacientes, además, se debe asegurar que se cubran las necesidades de la farmacia al cumplir con las condiciones idóneas en cuanto al personal y estructura de acuerdo a lo establecido en las normativas, con el fin de reducir problemas como vencimiento de medicación, falta de stock o gastos innecesarios en el proceso.

1.6.3. Justificación práctica

La investigación ha sido diseñada para aplicar POES, que permitan dar cumplimiento de las BPAD de medicamentos, en la Unidad de Salud Tipo B del Cantón Guano, (Coordinación Zonal 3 - Salud), para contribuir al aseguramiento de la calidad del mismo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En la actualidad es importante implementar estrategias o POES, para el funcionamiento de los servicios de farmacia y contribuir a la mejora continua de la calidad, donde se reducen los fallos o errores de los procesos y satisfaciendo las necesidades de los pacientes, el personal sanitario y la comunidad (Vereneo, 2018).

La OMS, considera que el adecuado almacenamiento y distribución de medicamentos es una parte de la garantía de la calidad al seguir los estándares con que fueron fabricados hasta ser entregados a los pacientes (OMS 2015, p. 4).

Según la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) el cumplimiento de BPAD, constituye un soporte en el servicio farmacéutico, al ser etapas que permiten una gestión eficiente al seguir con los controles de calidad que rigen las distintas normativas (SEFH 2015, p. 1).

En Chile se realizó un estudio sobre “Cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile”, observando un 65% de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, con un nivel alto para las áreas de recepción, almacenamiento, distribución, área de aprobados, área de rechazados y devoluciones, mientras que el área de cuarentena tuvo un nivel medio de cumplimiento (Perez y Vega 2018, p. 64).

Un estudio realizado en Colombia sobre “Propuesta de mejoramiento de procesos en la farmacia de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Cali”, determinó que, la aplicación de BPAD de medicamentos, mejoró el control de stock de la medicación, se redujo la cantidad de productos caducados y hubo un mejor proceso de dispensación gracias a la participación activa del Farmacéutico en el proceso (Ferrer & Calvo, 2017, p. 10).

En Perú un estudio sobre “Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo”, concluyó que con el diseño de un manual de BPAD de medicamentos, se logró el cumplimiento total de los parámetros de calidad de las normativas, optimizando el ingreso de la medicación, las condiciones del almacenamiento, el control de inventarios, capacitaciones al personal, normas de seguridad, realización de auto inspecciones y distribución de medicamentos (Cortijoy Castillo 2017, p. 63).

En Ecuador, en la ciudad de Riobamba, se realizó un estudio sobre “Diseño y aplicación de BPAD de medicamentos, en la farmacia del Hospital Básico San Marcos”, determinando con la evaluación inicial un cumplimiento del 54.28%, siendo un indicativo de falta de gestión en el servicio de farmacia, pero tras realizar las acciones correctivas y elaborar los POES, hubo un cumplimiento del 100% en los parámetros establecidos por la normativa de calidad de la ARCSA (Zárate 2021, p. 60).

Un estudio realizado en Quito sobre “Diagnóstico, propuesta e implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento en la farmacia y bodega del Área de Salud N° 21 de Calderón”, al evaluar la situación inicial de la farmacia determinó que, de 84 parámetros evaluados sólo 36 cumplían con lo establecido en la Guía de Buenas Prácticas de Almacenamiento del MSP, obteniendo un porcentaje de cumplimiento del 42,9%, sin embargo, hubo una mejoría en el proceso con la implementación de POES de recepción, almacenamiento, distribución, devoluciones, limpieza, autoinspección y capacitación al personal (Pulupa 2018, p. 177).

Una investigación realizada en Ambato sobre una “Propuesta de implementación de BPAD de medicamentos, en la bodega del Distrito de Salud 18D02”, se determinó un grado de cumplimiento del 75% en parámetros como organización y personal, 82% en equipos y materiales, 88% en técnicas de manejo y un 94% en la autoinspección (Lescano 2017, p. 77).

2.2. Referencias teóricas

2.2.1. Centro de salud tipo b del cantón Guano

El Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, corresponde al primer nivel de atención de salud, perteneciente a la red del MSP. La cartera de servicios del Centro de Salud es la siguiente (MSP 2019, p. 9):

- Admisión de pacientes
- Medicina general
- Urgencias
- Obstetricia
- Odontología
- Psicología
- Centro de vacunas
- Farmacia
- Laboratorio clínico



Ilustración 1-2. Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Fuente: Google Maps, 2022.

2.2.2. Farmacia hospitalaria

La farmacia hospitalaria es una especialización que se encarga de servir a la comunidad en sus necesidades farmacéuticas, con el fin de conseguir el uso seguro y racional de los medicamentos y garantizando la efectividad terapéutica a través de (Giráldez 2010, p. 3):

- Adquisición de medicamentos
- Selección
- Preparación
- Control
- Proceso de dispensación
- Información al paciente

2.2.3. Medicamento

Un medicamento es la preparación o producto farmacéutico usado para diagnosticar, prevenir y tratar alguna patología o enfermedad, además, en los medicamentos se realizan ciertas determinaciones generales como (Cantafio 2016, p. 1):

- Función intrínseca del medicamento, es decir, su efecto
- Eficacia de la acción del fármaco
- Seguridad del medicamento y calidad
- Los medicamentos de acuerdo al grupo terapéutico pueden clasificarse en los siguientes:

Tabla 1-2: Grupos farmacológicos de medicamentos esenciales

Tipo	Grupo
A	Tracto alimentario
B	Sangre y órganos formadores de sangre
C	Sistema cardiovascular
D	Dermatológicos
G	Sistema genitourinario
H	Preparaciones hormonales
J	Antimicrobianos
L	Antineoplásicos
M	Sistema muscular
N	Sistema nervioso
P	Antiparasitario
R	Sistema respiratorio
S	Órganos de los sentidos
V	Otros

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

2.2.4. Buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos

De acuerdo al MSP, las BPAD de medicamentos, son un conjunto de normas obligatorias que deben ser cumplidas por los establecimientos cuya actividad es el almacenamiento, distribución de los medicamentos en general, sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, productos o medicamentos biológicos, gases, productos homeopáticos, productos naturales, etc., respecto a parámetros como el personal, los equipos e instalaciones, POES y otros, destinados a precautelar y garantizar el mantenimiento de las características de estos productos (MSP 2020, p. 3).

2.2.4.1. Organización

La Unidad de Salud debe tener una organización propia y contar con los siguientes aspectos (ARCSA, 2018, p. 2):

- Un representante legal
- Personería jurídica
- Los equipos e instalaciones adecuados conforme a la actividad que realice
- Permiso de funcionamiento de la unidad de salud
- Representación técnica de un profesional Farmacéutico
- Documentación técnica de procesos

2.2.4.2. *Personal*

El personal de la Unidad de Salud debe cumplir ciertos parámetros como (ARCSA, 2018, p. 3):

- Estar calificado y capacitado
- El personal debe tener claras sus funciones y actividades
- Los incidentes que ocurran se deben informar al jefe inmediato
- El personal tiene que recibir inducción sobre el tema de BPAD de medicamentos
- El personal tiene que recibir capacitaciones sobre prácticas de higiene
- Se debe acatar prohibiciones de comer o fumar en las instalaciones

2.2.4.3. *Infraestructura*

La infraestructura de la farmacia debe cumplir con parámetros que permitan el desarrollo de las actividades como por ejemplo (MSP 2020a, p. 11):

- Techo y paredes: deben ser lisas, impermeables, que impidan el ingreso de insectos o rayos de sol.
- Iluminación: deben tener luz natural y artificial, evitando que los medicamentos se expongan directamente al sol
- Ventilación: este sistema puede ser natural o artificial para evitar la contaminación con partículas o gases
- Energía: el suministro debe ser confiable y seguro

2.2.4.4. *Zonas de la farmacia*

Para garantizar un adecuado almacenamiento y distribución de medicamentos, se requiere que la farmacia cuente con áreas bien delimitadas, debidamente rotuladas, organizadas y con capacidad suficiente, de modo que se facilite el desarrollo de las actividades evitando la contaminación, las áreas son las siguientes (MSP 2020a, p. 13):

- Área de recepción de medicamentos
- Zona de cuarentena
- Área de almacenamiento
- Área para medicamentos que contienen psicotrópicos o estupefacientes
- Área de distribución de la medicación

2.2.4.5. Equipos y materiales

En la farmacia se requiere de los siguientes equipos y materiales (MSP 2020a, p. 17):

- Etiquetas para los medicamentos
- Termohigrómetro
- Refrigeradora
- Botiquín de primeros auxilios
- Extintor

2.2.4.6. Almacenamiento de medicamentos

El adecuado almacenamiento de los medicamentos requiere de un conjunto de actividades secuenciales que puedan ejecutarse correctamente para garantizar la conservación de la calidad de los mismos, teniendo en cuenta parámetros como (MSP 2020a, p. 32):

- a. Ingreso de la medicación al sistema
- b. Ubicación de los medicamentos: se realiza tomando en consideración la temperatura o clasificarlos de acuerdo al criterio de:
 - Orden alfabético
 - Grupo terapéutico
 - Casa comercial

Tabla 2-2: Tipos de almacenamiento

Tipo	Grupo
Fijo	<ul style="list-style-type: none">- Requiere un mayor espacio en la farmacia- Los productos se colocan por orden alfabético, forma farmacéutica, grupo terapéutico, especialidad, etc.
Caótico	<ul style="list-style-type: none">- Los productos se ubican en cualquier espacio que esté disponible- El orden va de arriba abajo o de izquierda a derecha- Requiere estricta organización para la localización

Fuente: MSP. Manual de recepción, almacenamiento y distribución, 2020.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Condiciones de almacenamiento

- a. Control de humedad y temperatura
 - Temperatura ambiente: máximo 30°C
 - Temperatura de refrigeración: 2-8°C
 - Humedad relativa: 60-70%

- b. Control de iluminación y ventilación
- c. Verificar el estado de la conservación de los productos
- d. Control de inventario
 - Inventario físico periódico
 - Inventario físico general
- e. Control del stock de medicación: el control en la rotación del stock y las fechas de caducidad de medicamentos se realiza basándose en los sistemas como (MSP 2020a, p. 35):
 - FEFO: primero que expira primero que sale
 - FIFO: primero que ingresa primero que sale

Tabla 3-2: Etiquetado semafórico

Fecha de vencimiento	Semaforización
Menor a 2 meses	Rojo
Menor a 4 meses	Amarillo

Fuente: MSP, 2022.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

2.2.4.7. Distribución de medicamentos

La distribución de medicamentos involucra las actividades relacionadas con la entrega de la medicación a los pacientes, donde se garantice la correcta conservación y calidad según las condiciones del fabricante (Espinoza, 2017, p.5).

- *Proceso de dispensación*

Cuando la medicación está en el área de almacenamiento, se ubica según el sistema FEFO o FIFO, para proceder a la distribución en la unidad hospitalaria, manteniendo un control de la integridad de los medicamentos (Serrato 2017, p. 4).

En el manual de “Buenas Prácticas de Dispensación de Perú”, se denomina a la dispensación de medicamentos como aquel acto profesional que proporciona uno o más medicamentos a un paciente como respuesta a lo solicitado en la receta elaborada por un médico autorizado. El Farmacéutico informa y a la vez orienta al paciente sobre el adecuado uso del medicamento, así como de las posibles reacciones adversas e interacciones medicamentosas que podrían presentarse (DIGEMID 2009):

- *Validación de la receta*

El dispensador debe validar el récipe, ya que es un documento indispensable para la entrega de

los medicamentos en la farmacia, donde se pueda garantizar la seguridad farmacológica de los pacientes. Es necesario verificar la siguiente información (ARCSA 2019, p. 10):

- a. Nombre del establecimiento
- b. Nombre del paciente
- c. Los nombres de los medicamentos
- d. La concentración del medicamento y su forma farmacéutica
- e. La posología
- f. La fecha y el lugar de expedición de la receta
- g. Firma del prescriptor y su sello

El profesional Farmacéutico al revisar la prescripción farmacológica, verifica si la terapia medicamentosa va acorde a la edad, el peso, la condición física, el estilo de vida del paciente, entre otros, teniendo la facultad de sugerir al médico algún posible en el tratamiento (ARCSA 2019, p. 10).

- *Interpretación de la receta*

El análisis e interpretación de la receta médica incluye no sólo la lectura de la prescripción, sino la correcta interpretación de: abreviaturas de los prescriptores, la confirmación de la dosis y la cantidad de medicación a entregar, identificación de posibles interacciones entre medicamentos o a la vez duplicidad terapéutica (DIGEMID 2009).

- *Selección de los medicamentos para su despacho*

Para seleccionar la medicación, el dispensador debe (ARCSA 2019, p. 10):

- a. Identificar los medicamentos prescritos
- b. Verificar la existencia del producto
- c. Verificar las condiciones del medicamento
- d. Verificar la fecha de vencimiento de la medicación

Los productos que deban acondicionarse deberán tener la siguiente información:

- a. Nombre del establecimiento
- b. Nombre del medicamento
- c. La concentración
- d. Forma farmacéutica
- e. Indicar la vía de administración
- f. Fecha de caducidad
- g. El número de lote.

- *Registros*

Se debe registrar la entrega de medicamentos para llevar un control de las existencias o a la vez tratar algún problema relacionado con los medicamentos entregados al paciente (DIGEMID 2009).

- *Entrega de la medicación al paciente*

En la entrega de la medicación se debe proporcionar la información sobre la farmacoterapia, para garantizar el uso racional de los mismos, esta información debe abarcar: modo de administración, efectos adversos, modo de conservación, frecuencia de la dosis. Además, se debe almacenar las recetas de forma cronológica en un archivo y las de sustancias sujetas a fiscalización en otro lugar bajo la custodia del Bioquímico Farmacéutico como responsable del establecimiento (ARCSA 2019, p. 10).

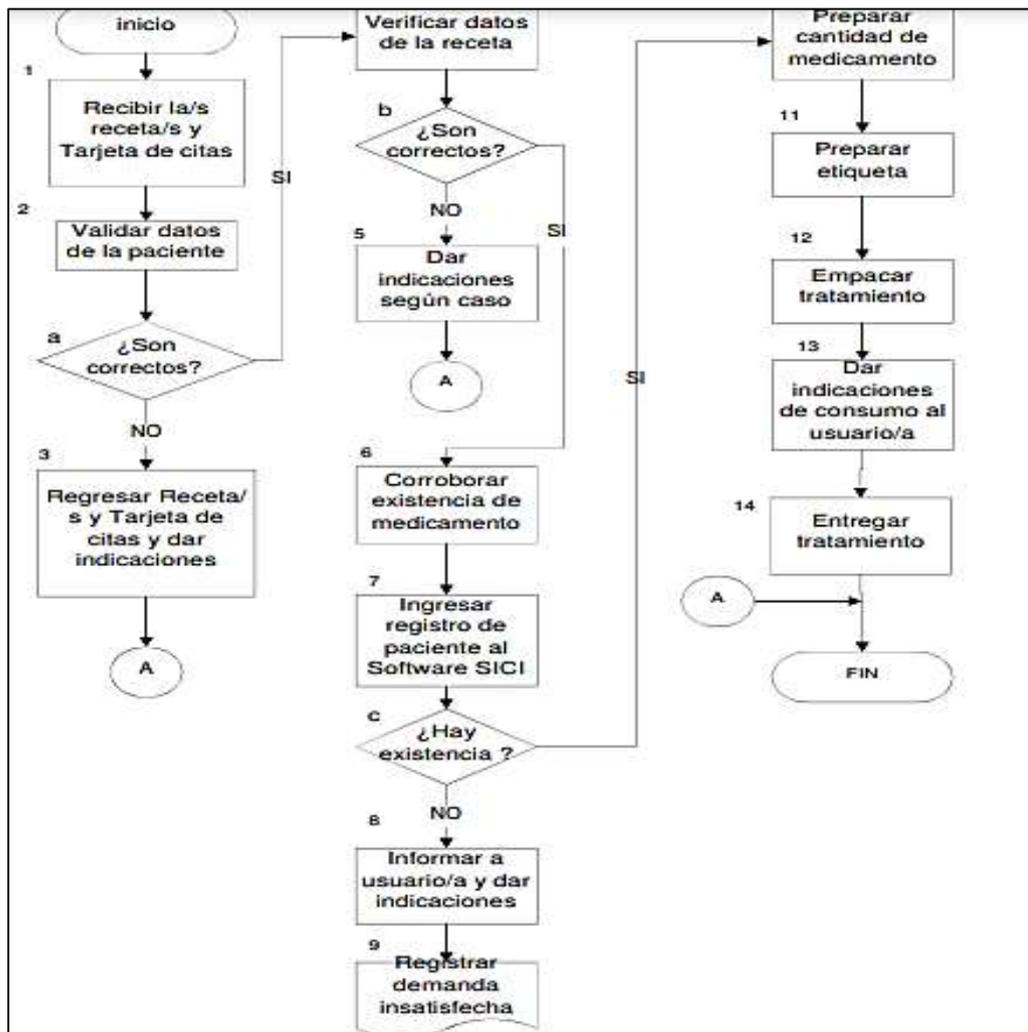


Ilustración 2-2. Proceso de distribución de medicamentos en consulta externa.

Fuente: Cea, G. Manual de procesos de farmacia, 2016.

2.2.4.8. Documentación

La farmacia debe tener actualizados los documentos que permitan llevar un adecuado cumplimiento de las BPAD de medicamentos, conforme a la normativa vigente del MSP y se debe disponer de (MSP 2020a, p. 18):

- a. Manual de la estructura de la organización
- b. Procedimientos Operativos Estandarizados de:
 - Organización y capacitación al personal
 - Recepción de medicamentos
 - Almacenamiento de medicamentos
 - Distribución de medicamentos
 - Control de inventario de medicamentos

2.2.5. *Procedimientos operativos estandarizados*

Son escritos que describen y explican cómo se realiza una determinada tarea para un fin en específico, detallando responsabilidades y funciones. Instrucciones que se debe realizar en un lugar determinado, permitiendo comprender a la organización lo que se debe realizar al aplicar el contenido de los POES, el cual incluye lo siguiente (ANMAT, 2017, p. 1):

- Redactar lo que se realiza
- Realizar lo que se encuentra escrito
- Registrar lo realizado
- Verificar lo realizado
- Corregir y hacer mejorías

Ventajas:

- Los POES, se debe revisar periódicamente
- Fomenta la comunicación interna
- Facilita el desarrollo de las autoinspecciones y las auditorías internas
- Permite un registro donde consta el control de los procesos
- Eliminar el margen de error (ANMAT 2017, p. 2).

Los POES, deberá incluir información como (LQMS 2018, p. 118):

- Título
- Objetivo
- Alcance
- Documentos de referencia
- Responsables

- Glosario
- Desarrollo
- Bibliografía
- Anexos

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Lugar de la investigación

Este estudio se realizó en el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, ubicado en la Avenida 20 de diciembre y Lando, provincia de Chimborazo. Es un centro de salud de primer nivel que pertenece a la red del MSP del Ecuador.

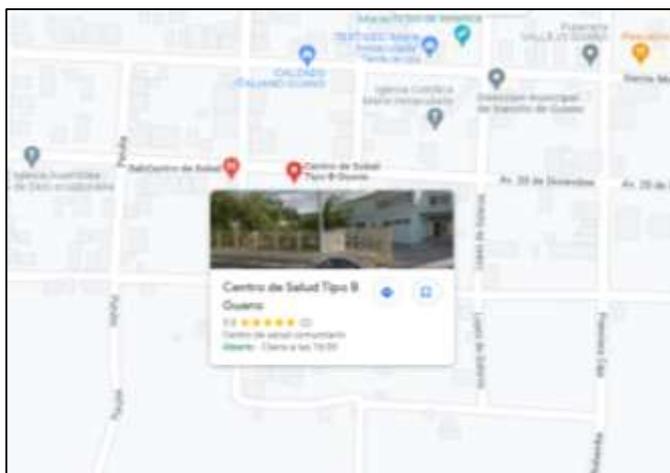


Ilustración 1-3. Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Fuente: Google maps, 2022.

3.2. Enfoque de investigación

La investigación tuvo un enfoque de tipo cualitativo, ya que se recopiló y analizó la información sobre las BPAD en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, donde se evaluó el cumplimiento del “Manual de Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos” 2022 del MSP.

3.3. Nivel de investigación

El estudio fue de nivel descriptivo y con corte transversal, debido a que se realizó el análisis de las BPAD de medicamentos en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano en el período abril-julio de 2022.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que se basó en el análisis y observación directa del proceso de almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

3.5. Tipo de estudio

La investigación fue de tipo mixta y de campo, donde se evaluó las condiciones en que se desarrollaba el almacenamiento y distribución de medicamentos en la farmacia, mediante instrumentos de recolección de datos como lista de verificación, observación directa y material didáctico para socializar los POES con el personal.

3.6. Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por las áreas de farmacia y los procesos de almacenamiento y distribución de medicamentos llevados a cabo en el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

Para la realización del estudio se procedió en tres fases, con el fin de cumplir con los objetivos planteados.

3.7.1. Fase I: Evaluación de la situación inicial de la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano

Para evaluar la situación actual de las condiciones del área de farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, se lleva a cabo:

- Observar los procesos de almacenamiento y distribución de medicamentos, la existencia de POES, registros, señaléticas, orden del área de distribución de medicamentos, entre otros.
- Aplicar una lista de verificación donde se evaluaron 38 ítems (Anexo A), basados en los parámetros del “Manual de Buenas Prácticas de Recepción, Almacenamiento y Distribución de medicamentos” 2022 del MSP, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - Personal y organización
 - Infraestructura
 - Equipos y materiales

- Almacenamiento de medicamentos
- Distribución de medicamentos

3.7.2. Fase II: Elaboración de POES de BPAD de medicamentos

Elaborar los POES, de acuerdo a la normativa del MSP, incluyendo en su estructura: objetivo, alcance, marco legal, definiciones, responsabilidades, desarrollo y anexos.

Tabla 1-3: POES para el servicio de farmacia Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano

DOCUMENTO	CÓDIGO	ANEXOS
POE del personal y organización de la farmacia	POE-PE-001	1) Registro de inducción al personal 2) Registro de capacitación al personal
POE de almacenamiento de medicamentos	POE-AL-001	1) Registro de limpieza de la farmacia 2) Registro de limpieza y descongelación del refrigerador 3) Registro de temperatura y humedad relativa 4) Registro de temperatura de refrigeración 5) Registro de devoluciones de medicamentos
POE de dispensación de medicamentos	POE-DIS-001	1) Registro de egreso de medicamentos 2) Registro de medicamentos sujetos a fiscalización
POE de control de inventario de medicamentos	POE-INV-001	1) Registro de control de inventario de medicamentos

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

3.7.3. Fase III: Implementación y socialización de los POES en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano

- Realizar las acciones correctivas sobre los parámetros de almacenamiento y distribución de medicamentos.
- Además, después de la implementación de los POES, aplicar la lista de verificación inicial y determinar el grado de cumplimiento de las BPAD de medicamentos, en el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.
- Finalmente socializar los resultados y los POES, con el personal de farmacia mediante una presentación con material didáctico, como diapositivas (Anexo B) y un tríptico con información sobre las BPAD de medicamentos (Anexo C).

El procedimiento realizado para la ejecución de la investigación se indica a continuación:

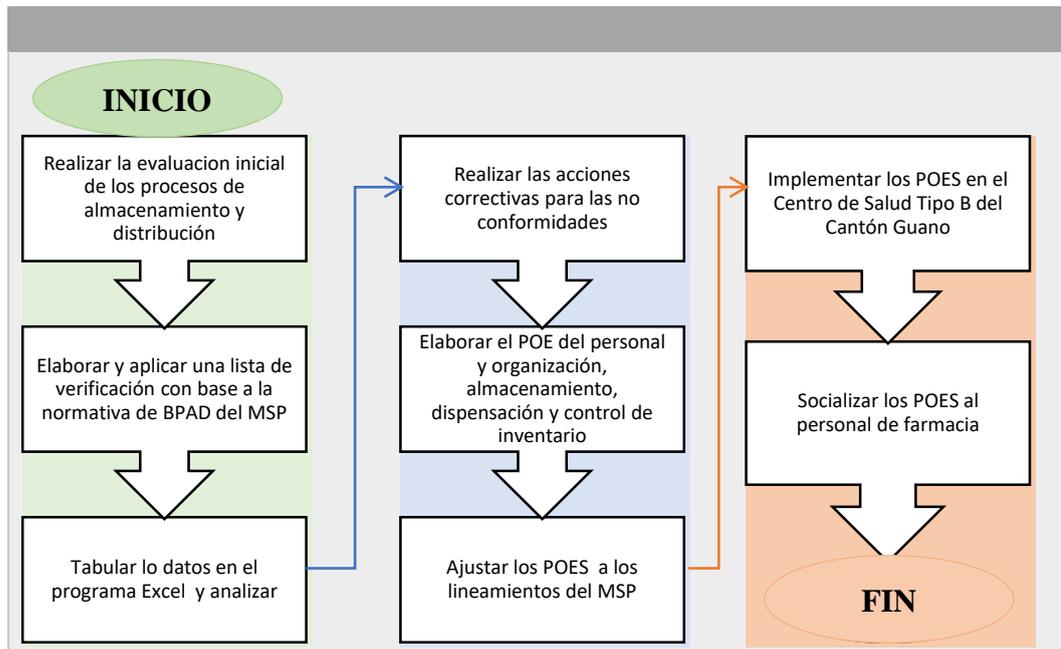


Ilustración 2-3. Proceso realizado durante la investigación.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez aplicada la metodología del estudio se obtuvieron los siguientes resultados.

4.1. Evaluación inicial del proceso de almacenamiento y distribución en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la evaluación inicial en la farmacia Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.



Ilustración 1-4. Condición inicial de la farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.1.1. Aplicación de la lista de verificación

Se realizó el diagnóstico de la situación actual del cumplimiento de las BPAD de medicamentos, obteniendo los siguientes resultados:

4.1.1.1. Personal y organización

En la tabla 1-4 se indican los resultados de los cinco parámetros evaluados sobre la situación del personal, el representante técnico y la organización por zonas (recepción, almacenamiento y distribución) en la farmacia. Se observó un 80% de cumplimiento de los ítems evaluados.

Tabla 1-4: Evaluación del personal y organización de farmacia

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿Existe un responsable técnico en la farmacia (Químico o Bioquímico Farmacéutico), que garantice el adecuado cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de los medicamentos?	X	
¿El personal nuevo recibe el adecuado entrenamiento e inducción?	X	
¿El personal de la farmacia está debidamente identificado?	X	
¿La farmacia cuenta con documentos donde se describan las funciones y responsabilidades del personal?		X
¿La farmacia presenta una organización por zonas (recepción, almacenamiento y distribución)?	X	
TOTAL (%)	80	20

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

En el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, se observó que no existen documentos donde se detallan las funciones y responsabilidades del personal de farmacia, incluyendo al Bioquímico y las Auxiliares de Farmacia. Además, es importante considerar que el Farmacéutico no se encuentra de forma permanente en el Centro de Salud, ya que dentro de sus funciones tiene a su cargo la coordinación del servicio de farmacia de tres Unidades de Salud dentro de la provincia. Debido a esto, el Farmacéutico no puede supervisar y garantizar el cumplimiento adecuado de las BPAD de medicamentos.

De acuerdo al manual de BPAD del MSP, el personal del establecimiento deben tener en claro sus actividades, funciones y responsabilidades, las cuales constarán en un documento aceptado y firmado por el personal (MSP 2022, p. 6).

4.1.1.2. Infraestructura

En la tabla 2-4 se indican los resultados de la evaluación de siete parámetros sobre la infraestructura en el área de farmacia.

Tabla 2-4: Evaluación de la infraestructura del área de farmacia

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿Los medicamentos están adecuadamente protegidos de la luz del sol o luz blanca (fluorescente)?	X	
¿Las instalaciones impiden el ingreso de insectos, roedores, aves, polvo y otros contaminantes externos?	X	
¿Las paredes y pisos de la farmacia son lisos y de fácil limpieza?	X	
¿Las paredes y pisos de las instalaciones están en buen estado?	X	
¿El techo de la farmacia tiene superficie lisa?	X	

¿El techo se encuentra en buen estado?	X	
¿Disponen en la farmacia de un suministro de electricidad adecuado?		X
TOTAL (%)	85,71	14,29

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

La farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano tuvo un cumplimiento de 85,71% sobre los parámetros evaluados en cuanto a la infraestructura y a pesar de tener un espacio reducido se pudo observar que el área se encuentra ordenada, con estanterías suficientes para la cantidad de medicamentos que poseen. Además, las paredes, piso y el techo se encontraban en buen estado como se observó durante el estudio y se detalla en la ilustración 2-4.

Según la normativa el techo y paredes deben ser impermeables, resistentes a factores ambientales, de superficie lisa y fácil limpieza; sin embargo, a pesar de estar en buenas condiciones se recomienda mejorar la infraestructura del techo, ya que se encuentra con zonas porosas, las cuales pueden causar que se acumulen ciertos contaminantes externos como el polvo, insectos y agentes patógenos. El piso debe ser uniforme y de fácil limpieza para el personal, además, debe ser impermeable (MSP 2020, p. 10).



Ilustración 2-4. Instalaciones de la farmacia en buen estado.

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

El parámetro que no se cumple en la farmacia, es la falta de un suministro de electricidad adecuado, debido a que suelen existir problemas con la intensidad de la iluminación de las lámparas y ocasionalmente ha habido cortes de energía eléctrica en la Unidad de Salud, pudiendo de este modo, no sólo interrumpir las actividades realizadas en farmacia, sino también alterar las condiciones de almacenamiento de los medicamentos que requieren cadena de frío. Según la normativa del MSP, el Centro de Salud debe tener una fuente de energía eléctrica que garantice el desarrollo permanente de las actividades, por lo cual, es fundamental contar con un plan de contingencia en caso de cualquier eventualidad (MSP 2020, p. 55).

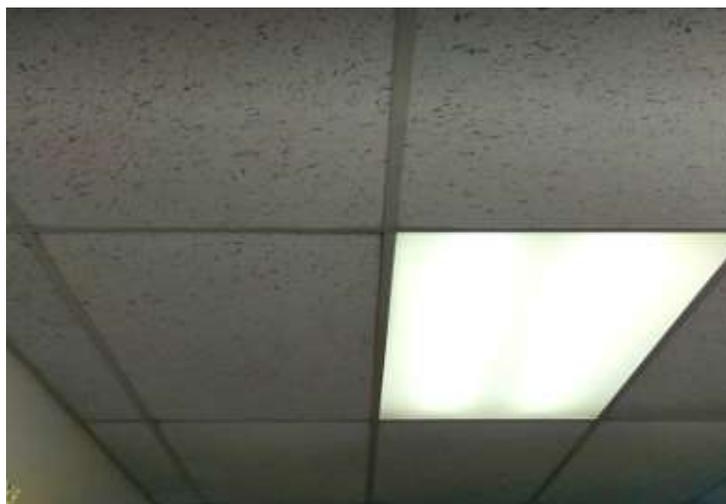


Ilustración 3-4. Iluminación en el área de farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.1.1.3. Equipos y materiales

En la tabla 3-4 se presentan los resultados de la evaluación de siete parámetros sobre los equipos y materiales que deben poseer en el área de farmacia, obteniendo un 71,43% de cumplimiento de los ítems evaluados.

Tabla 3-4: Evaluación de equipos y materiales que existen en el área de farmacia

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El área de almacenamiento de la farmacia está debidamente equipada con suficientes perchas y estanterías?	X	
¿Las perchas se encuentran a distancia de 15 cm mínimo de la pared?		X
¿Las cajas de medicamentos se encuentran almacenadas en la farmacia sobre pallets?	X	
¿El área de almacenamiento tiene una refrigeradora exclusiva para los medicamentos que necesitan de cadena de frío?	X	
¿La farmacia cuenta con pictogramas de las prohibiciones para fumar, beber o comer en el área?	X	
¿Existe algún registro que permita llevar el control de la temperatura y humedad relativa?	X	
¿La farmacia cuenta con un registro para realizar tanto la limpieza como descongelación del refrigerador?		X
TOTAL (%)	71,43	28,57

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Se pudo observar que la farmacia cuenta con un número adecuado de estanterías para almacenar los medicamentos, sin embargo, algunas perchas se encuentran pegadas a la pared y es importante que se ubiquen a una distancia de 15 cm como mínimo, como se observa en la ilustración 4-4. Según la normativa, las estanterías deben estar diseñadas de modo que permitan la ubicación adecuada de los productos, soportar el peso de los medicamentos y facilitar la limpieza, evitando la contaminación de las mismas (MSP 2022, p. 12).

En la farmacia tampoco cuentan con un registro para realizar tanto la limpieza como descongelación del refrigerador, este aspecto es importante para garantizar que los medicamentos que requieren conservación a una temperatura de 2-8°C, estén almacenados en condiciones adecuadas, para evitar cualquier tipo de alteración.

Un estudio realizado por el Laboratorio Farmacéutico LATIV en Argentina, al realizar la validación de conservación de la cadena frío de los medicamentos, determinó que, es fundamental que los productos termolábiles tengan un proceso de acondicionamiento y distribución validado, para asegurar que los medicamentos conserven la cadena de frío hasta ser administrados a los pacientes, ya que, si se ve afectada la temperatura de almacenamiento, se puede ver alterado su estabilidad, eficacia y seguridad, constituyendo un riesgo para la salud pública (Tuan et al. 2020, p.269).

En el Hospital del Rosario en Colombia, se determinó que, la limpieza y desinfección de la nevera es fundamental para garantizar que no exista riesgo de contaminación de los medicamentos que requieren cadena de frío. Si la nevera es horizontal debe descongelarse semestralmente, mientras que, si la nevera es vertical se descongela mensualmente, tomando en consideración, que antes de descongelar se debe tener otra nevera o cooler para trasladar los medicamentos en el menor tiempo posible. Para la limpieza, se debe realizar una desinfección interna y externa con solución jabonosa desinfectante, evitando el uso de cepillos, productos metálicos o abrasivos para limpiar las zonas plásticas de la nevera, con el fin de no causar daños en la superficie (Rivera 2020, p.4).



Ilustración 4-4. Estanterías pegadas a la pared de la farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

La farmacia cuenta con equipos y materiales necesarios en el área como la refrigeradora donde se garantice la conservación de los productos que requieran refrigeración, pallets donde se coloquen las cajas de medicamentos, evitando su contacto directo con el piso, un termohigrómetro para controlar las condiciones de temperatura y humedad relativa, también se observaron pictogramas sobre las prohibiciones de fumar, comer y beber en el área, los cuales deben colocarse en lugares visibles según la normativa (MSP 2022, p. 19).



Ilustración 5-4. Refrigeradora en el área de farmacia.

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

A pesar que no se ubican las cajas de medicamentos directamente en el piso, varios medicamentos se colocan encima de escaleras, debido a la falta de espacio en la zona de almacenamiento en la farmacia pero es durante se colocan los medicamentos en las estanterías, y es importante considerar que, según la normativa debe ubicarse directamente en las estanterías o sobre pallets correctamente apilados y rotulados (MSP 2022, p. 19).



Ilustración 6-4. Cajas de medicamentos ubicados sobre pallets

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 7-4. Pictogramas en el área de farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Además, no se realiza la calibración de los equipos como el termohigrómetro ni tampoco se cuenta con un archivo de los certificados de calibración, por lo cual, pueden existir variaciones de los valores de temperatura y humedad relativa que registran a diario el personal de farmacia. Es importante considerar que, la calibración es realizada por laboratorios privados que estén acreditados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), por lo que es necesario que el Farmacéutico realice la gestión para calibrar los equipos para garantizar la fiabilidad de los valores reportados en los registros.



Ilustración 8-4. Termohigrómetro en el área de farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Respecto a los registros de humedad y temperatura ambiental y de refrigeración, se observó que existen los registros, sin embargo, no son llenados de forma correcta, no se realizan las mediciones, no se coloca la firma del responsable o alguna observación, tampoco se realizan la verificación y aprobación por parte del Farmacéutico. En el caso de los registros de limpieza, de igual manera no se llenan de forma correcta, no se lleva un registro diario, no se coloca el responsable de la limpieza, ni tampoco se encuentra con la verificación del Farmacéutico.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS
REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL

MUN. NACIONAL: PROGRAMA: _____
 PROVINCIA: CHIMBORAZO PROYECTO: _____
 AREA Nº: GUANO UNIDAD OPERATIVA: CSG
 HOSPITAL: CULLARINO DATOS: _____
 TERMOMÉTRICO Nº: _____ MES: **Enero** AÑO: **2022**

DÍA	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)			HUMEDAD RELATIVA (%)			FIRMA SUSCRIPTA	OBSERVACIONES
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	MAÑANA	TARDE	NOCHE		
1			30			70		
2			30			70		
3			30			70		
4	20	21	30	50	50	70		
5	20	21	30	50	50	70		
6	20	21	30	50	50	70		
7	20	21	30	50	50	70		
8			30			70		
9			30			70		
10	20	21	30	50	50	70		
11	20	21	30	50	50	70		
12	20	21	30	50	50	70		
13	20	21	30	50	50	70		
14	20	21	30	50	50	70		
15	20	21	30	50	50	70		
16			30			70		
17	20	21	30	50	50	70		
18	20	21	30	50	50	70		
19	20	21	30	50	50	70		
20	20	21	30	50	50	70		
21	20	21	30	50	50	70		
22			30			70		
23	20	21	30	50	50	70		
24	20	21	30	50	50	70		
25	20	21	30	50	50	70		
26	20	21	30	50	50	70		
27	20	21	30	50	50	70		
28	20	21	30	50	50	70		
29	20	21	30	50	50	70		
30	20	21	30	50	50	70		
31	20	21	30	50	50	70		

REVISADO POR: _____ FECHA: _____

Ilustración 9-4. Registro de temperatura y humedad relativa.
Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.
Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DISTRITO COLTA GUAMOTE 06004
FARMACIA
REGISTRO DE LIMPIEZA 2022

MES: _____ UNIDAD OPERATIVA: CSG Guano
 Responsable: _____

DÍA	PISO	FRIGOS Y VENTILAS	ESTAMERAS	ESCRIBANOS Y COMPUTADOR	SABOS	FIRMA/SUSCRIPTA	OBSERVACIONES
1	DIARIO	DIARIO	SEMANAL	DIARIO	DIARIO		
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: Se debe llenar los datos de cada día de limpieza y desinfección.

Ilustración 10-4. Registro de limpieza del área de farmacia
Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.
Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.1.1.4. Almacenamiento de medicamentos

En la tabla 4-4 se presentan los resultados de la evaluación de doce parámetros sobre el proceso de almacenamiento de medicamentos, obteniendo el 83,33% de cumplimiento de los ítems evaluados.

Tabla 4-4: Evaluación del proceso de almacenamiento de medicamentos de farmacia

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿La farmacia tiene un POE de almacenamiento de medicamentos?		X
¿Los medicamentos están ordenados según lo determina la guía (orden alfabético, casa comercial o por el grupo terapéutico)?	X	
¿La distancia entre las perchas permite el flujo de las personas, así como la fácil manipulación de medicamentos?	X	
¿Las perchas tienen una distancia mínimo de 15 cm entre los productos y el techo?	X	
¿Las perchas tienen una distancia mínimo de 15 cm entre los productos y el piso?	X	
¿La farmacia tiene un área definida para estupefacientes y psicotrópicos y se encuentran almacenados bajo custodia?	X	
¿Los medicamentos almacenados están debidamente espaciados, de manera que permitan la limpieza?	X	
¿Los medicamentos tienen etiquetado semafórico?	X	
¿Se realizan inventarios periódicos del número de medicamentos?	X	
¿La zona de almacenamiento de medicamentos presenta acceso restringido para personas no autorizadas?		X
¿La farmacia cuenta con un área destinada a productos caducados o próximos a vencer?	X	
¿En la farmacia existe un archivo de recetas guardadas de forma cronológica, con la fecha de despacho y el sello?	X	
TOTAL (%)	83,33	16,67

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

En la farmacia los medicamentos se encuentran almacenados por grupo terapéutico, los cuales están debidamente ordenados y espaciados, de modo que permiten su limpieza en las estanterías, como se observa en la ilustración 11-4. También cuentan con una zona específica para colocar los productos caducados o próximos a vencer, sin embargo, en esa zona también se encuentran recetas y ciertos útiles (cintas, perforadora, sellos, archivos), observándose cierto desorden en la zona de cuarentena, como se observa en la ilustración 12-4.

En la farmacia existe un área determinada para colocar los productos sujetos a fiscalización, sin embargo, no se encuentra bajo llave como menciona la normativa, ilustración 13-4. Según la ARCSA, el área destinada a psicotrópicos y estupefacientes debe ser de acceso restringido, debidamente controlado y resguardado bajo llave, ya que son medicamentos sujetos a fiscalización y controlados por la ARCSA y el MSP, para garantizar su manejo adecuado, además, se debe cumplir con las condiciones de almacenamiento (temperatura y humedad) establecidas por el fabricante para este grupo de medicamentos (ARCSA 2021, p. 27).



Ilustración 11-4. Medicamentos según el grupo terapéutico

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 12-4. Zona de cuarentena en la farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

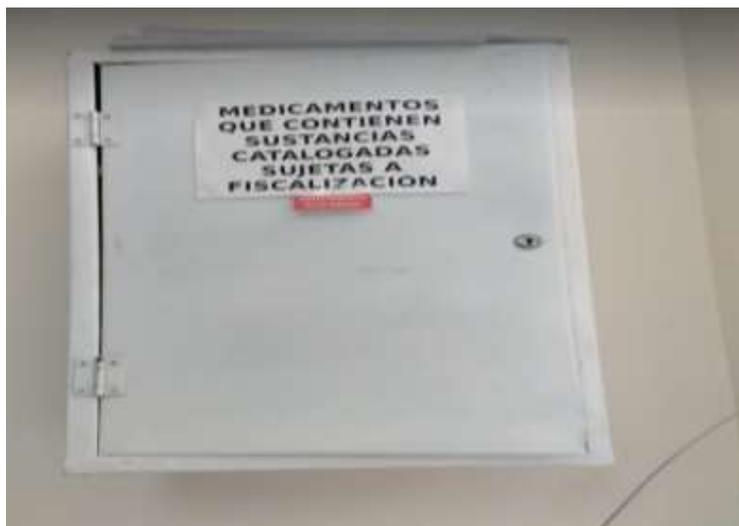


Ilustración 13-4. Zona de medicamentos sujetos a fiscalización

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Los medicamentos almacenados en la farmacia también tienen el etiquetado semafórico, el cual sirve de guía al personal de farmacia sobre la fecha de vencimiento de los productos, utilizando el color verde (vida útil mayor a 12 meses), amarillo (entre 6 y 12 meses), naranja (menor a 6 meses) y rojo (menor a 3 meses).

El etiquetado semafórico de los medicamentos garantiza en gran medida la seguridad de los pacientes, al garantizar la administración o entrega de productos de calidad, con fecha de uso vigente y que cumplan con su efectividad terapéutica, además, dentro de las consideraciones del etiquetado, se especifica que debe estar visible la fecha de vencimiento y el lote, ya que no debe ir colocada únicamente la etiqueta vacía (UIS 2018, p. 2).



Ilustración 14-4. Etiquetado semafórico en los medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

En la farmacia se observó que existen archivos de las recetas dispensadas, los cuales se encuentran correctamente identificados, señalando el mes y los servicios médicos a los cuales correspondían las recetas.



Ilustración 15-4. Archivo de las recetas médicas.

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

En el proceso de almacenamiento de medicamentos, se evidenció que la farmacia no cumplía con dos parámetros, ya que no poseen un POE sobre el almacenamiento de medicamentos ni tampoco existe en la zona un letrero que indique el acceso restringido al personal no autorizado. Según la normativa de BPAD, tanto en la zona de cuarentena como en el área del almacenamiento, se debe prohibir el paso al personal no autorizado colocando el pictograma correspondiente (MSP 2022, p. 93).

4.1.1.5. Distribución de medicamentos

En la tabla 5-4 se presentan los resultados de la evaluación de seis parámetros sobre el proceso de distribución de medicamentos, obteniendo el 33,33% de cumplimiento de los ítems evaluados, es decir, es el proceso que menor cumplimiento obtuvo durante el análisis realizado en la farmacia.

Tabla 5-4: Evaluación del proceso de distribución de medicamentos

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿La farmacia tiene un POE de distribución de medicamentos?		X
¿El área de dispensación de medicamentos se encuentra ordenada y limpia?		X
¿La distribución se realiza con base a algún sistema de distribución como FEFO O FIFO?		X
¿Los envases secundarios de los medicamentos conservan su identificación al momento de la distribución?	X	
¿Los medicamentos que requieren conservación a temperatura controlada son transportados en medios apropiados para garantizar dicha temperatura?	X	
¿El personal de la farmacia realiza una dispensación activa de los medicamentos?		X
TOTAL (%)	33,33	66,67

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Al evaluar el proceso de distribución o dispensación de medicamentos, se evidenció que la farmacia cumplía con dos parámetros, los envases secundarios de los medicamentos conservaban la identificación durante la entrega del producto al paciente y en el caso de los medicamentos que requerían refrigeración, se transportaban en medios apropiados para garantizar la conservación de la temperatura.



Ilustración 16-4. Envases secundarios íntegros y en buen estado

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

También se evidenciaron cuatro parámetros que no cumplía la farmacia en cuanto al proceso de dispensación de medicamentos, ya que no posee un POE de distribución de medicamentos, tampoco utilizan un sistema de dispensación ya sea FEFO o FIFO, debido a que se manejan bajo un sistema contable donde se distribuye según el lote de los productos.

El área destinada a la dispensación de medicamentos se encuentra limpia, pero se visualiza desorden, debido a que existen cajas de medicamentos sobre el escritorio, esto se debe a que el personal de farmacia coloca en ese lugar los medicamentos que más rotan o que son más solicitados por los pacientes.

Es importante considerar que los medicamentos deben estar colocados en las estanterías, con el fin de evitar confusiones o pérdidas durante la dispensación.



Ilustración 17-4. Área de dispensación de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

En la farmacia tampoco se realiza un proceso de dispensación activa de medicamentos, ya que únicamente se entrega la medicación sin brindar información como la posología, duración del tratamiento, posibles efectos adversos o interacciones tanto con medicamentos o alimentos, con el fin de garantizar la adherencia al tratamiento y el éxito terapéutico.

Según el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF), la dispensación activa de medicamentos consiste en brindar información útil al paciente y poder orientarlo sobre el uso adecuado de la medicación, en favor de su salud; esta práctica debe estar bajo la guía del Farmacéutico quien es el encargado de aclarar dudas, reforzar instrucciones e instruir al paciente sobre la culminación de la farmacoterapia (CGCOF 2020, p. 2).

4.2. Intervención en el proceso de almacenamiento y distribución en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano

4.2.1. Acciones correctivas

Un parámetro importante para garantizar el cumplimiento de la normativa de BPAD de medicamentos del MSP, fue realizar las acciones correctivas de las no conformidades o los parámetros evaluados en la fase anterior que no cumplieron con la norma de calidad. A continuación, se presentan las acciones correctivas realizadas.

4.2.1.1. Personal y organización

Tabla 6-4: Acciones correctivas respecto al personal y organización de farmacia

Parámetro de incumplimiento	Acción correctiva
La farmacia no cuenta con documentos donde se describan las funciones y responsabilidades del personal	Se elaboró un POE general para el personal de farmacia donde se describen las funciones y responsabilidad del personal, incluyendo al Bioquímico Farmacéutico y la Auxiliar de Farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Para garantizar el cumplimiento de la normativa de BPAD de medicamentos, se elaboró un POE para el personal de farmacia (Anexo D), con el fin de tener un documento donde consten las funciones y responsabilidades del personal dentro del área.

CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO		PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		FECHA: _____	
AUTOR: _____		REVISOR: _____	
APROBADO: _____		FECHA DE APROBACIÓN: _____	
1. OBJETIVO			
Diseñar un procedimiento sobre las funciones y responsabilidades que debe cumplir el personal de la Farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.			
2. ALCANCE			
Todas las disposiciones aquí establecidas en este documento serán aplicadas al personal que labora en la farmacia.			
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA			
Para diseñar este documento se tomó de base al "Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud" del MSP.			
4. RESPONSABLES			
El procedimiento operativo estandarizado estará a cargo del representante técnico o Bioquímico Farmacéutico del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:			
<ul style="list-style-type: none"> * Socializar el POE * Supervisar y dirigir la adecuada ejecución del documento 			
5. GLOSARIO			
Auxiliar de farmacia: son técnicos en farmacia encargados de apoyar al farmacéutico en el suministro de los medicamentos, verificación de fechas de caducidad, control del almacenamiento de productos, entre otros (MSP, 2014, p. 61).			

Ilustración 18-4. POE del personal de farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.2.1.2. Infraestructura

Es importante mencionar que, no se realizó una acción correctiva ante la falta del suministro de energía eléctrica, porque se encuentra fuera del alcance del Trabajo de Titulación, al ser una acción que depende únicamente de la gestión y el financiamiento de la Unidad de Salud.

4.2.1.3. Equipos y materiales

Tabla 7-4: Acciones correctivas respecto a equipos y materiales del área de farmacia

Parámetro de incumplimiento	Acción correctiva
Las perchas no se encuentran a distancia de 15 cm mínimo de la pared	Se ubicaron todas las estanterías de medicamentos a 15 cm de la pared y se dio a conocer al personal que deben mantener esa distancia según la normativa del MSP
La farmacia no cuenta con un registro para realizar tanto la limpieza como descongelación del refrigerador	Se elaboró un registro para realizar la limpieza del área de farmacia y la descongelación del refrigerador dentro del POE de almacenamiento y se capacitó al personal sobre la importancia de la cadena de frío de los medicamentos, para evitar problemas de estabilidad y eficacia de los mismos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Para corregir los incumplimientos, se ubicaron todas las estanterías a 15 cm de la pared, como lo indica el manual del MSP, ya que los productos no deben estar en contacto directo con el piso, pared o techo (MSP 2022, p. 33). Además, se elaboró el registro de limpieza y descongelación del refrigerador (Anexo G).

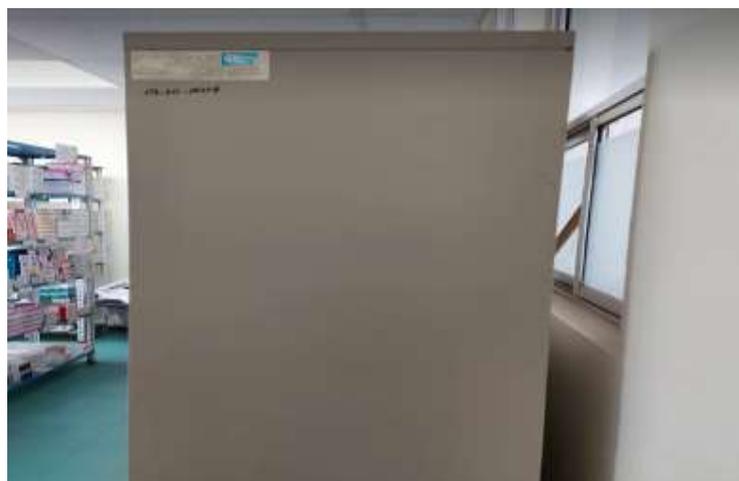


Ilustración 19-4. Separación de estanterías a 20 cm de la pared

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 20-4. Perchas de medicamentos separadas de la pared

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.2.1.4. Almacenamiento de medicamentos

Tabla 8-4: Acciones correctivas respecto al almacenamiento de medicamentos

Parámetro de incumplimiento	Acción correctiva
La farmacia no tiene un POE de almacenamiento de medicamentos	Se elaboró un POE general sobre el proceso de almacenamiento de los medicamentos en el área de farmacia
La zona de almacenamiento de medicamentos no presenta acceso restringido para personal no autorizado	Se elaboró una señalética para impedir el ingreso de personal no autorizado al área de farmacia, para garantizar que el Farmacéutico y la Auxiliar sean los únicos responsables de cualquier actividad realizada dentro del área
Los medicamentos no tienen etiquetado semafórico actualizado	Se realizó el etiquetado semafórico con el fin de garantizar la adecuada rotación de los medicamentos y evitar pérdidas por caducidad. Además, se capacitó al personal sobre el “Etiquetado seguro de medicamentos”

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Dentro de las acciones correctivas sobre el proceso de almacenamiento de medicamentos, se elaboró un POE sobre las Buenas Prácticas de Almacenamiento para el área de farmacia (Anexo G), además, se colocó una señalética de acceso restringido para personal no autorizado, finalmente se ordenaron los medicamentos en las estanterías según la fecha de caducidad para garantizar la rotación de los productos y se realizó el etiquetado semafórico según la norma de “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud – RPIS” 2019 del MSP.

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	Código:	001-01-001
	Revisión:	02
	Fecha de emisión:	20/07/2022
TÍTULO: "ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS"		

1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento sobre las condiciones adecuadas de almacenamiento de medicamentos en el área de farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

2. ALCANCE

Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas por el personal que labora en la farmacia.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para diseñar este documento se tomó de base al "Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud" y en el "Manual de etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Integral de Salud" del MSP.

4. RESPONSABLES

El procedimiento operativo estandarizado estará a cargo del representante técnico o Bioquímico farmacéutico del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:

- Socializar el POE
- Supervisar y dirigir la adecuada ejecución del documento.

Ilustración 21-4. POE de almacenamiento de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 22-4. Ubicación de señaléticas en la farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 23-4. Señalética de acceso restringido a farmacia

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 24-4. Ubicación y etiquetado semafórico de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.2.1.5. Distribución de medicamentos

Tabla 9-4: Acciones correctivas respecto a la distribución de medicamentos

Parámetro de incumplimiento	Acción correctiva
La farmacia no tiene un POE de distribución de medicamentos	Se elaboró un POE general de la distribución de medicamentos, para ser aplicado en el área de farmacia
El área de dispensación de medicamentos no se encuentra ordenada y limpia	Se ordenó el área de distribución de medicamentos, con el fin de evitar confusiones durante el proceso y se capacitó al personal de farmacia para el adecuado ordenamiento de la zona de dispensación de medicamentos
La distribución no se realiza con base a algún sistema de distribución como FEFO O FIFO	Se aplicó el sistema de distribución FEFO tomando como referencia las fechas de caducidad, puesto que los productos que expiran primero son los que salen
El personal de la farmacia no realiza una dispensación activa de los medicamentos	Se capacitó al personal sobre las normativas de calidad y gracias a la socialización de los POES se fomentó realizar la dispensación activa de medicamentos a los pacientes a través de la socialización realizada sobre BPAD de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Dentro del proceso de distribución de medicamentos se realizaron cuatro acciones correctivas, incluyendo la elaboración de un POE sobre las Buenas Prácticas de Distribución para el área de farmacia (Anexo K), se ordenó el área de dispensación de medicamentos y se capacitó al personal de farmacia sobre las BPAD de medicamentos y sobre el proceso de dispensación activa de medicamentos con el fin de garantizar que los pacientes reciban una adecuada orientación sobre su terapia farmacológica y finalmente se aplicó el sistema FEFO para la distribución de medicamentos.

CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	VERIFICADO
Fecha de elaboración:	2022-07-20
Fecha de actualización:	2022-07-20
Fecha de revisión:	2022-07-20
TÍTULO: DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS	
1. OBJETIVO	
Diseñar un documento de buenas prácticas de dispensación de medicamentos, para asegurar y conservar la integridad del medicamento hasta la entrega a los pacientes del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.	
2. ALCANCE	
Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas por el personal que labora en la farmacia.	
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	
Para diseñar este documento se tomó de base al "Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud".	
4. RESPONSABLES	
El procedimiento operativo estandarizado estará a cargo del representante técnico o Responsable farmacéutico del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:	
<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el POE. * Supervisar y dirigir la adecuada ejecución del documento. 	

Ilustración 25-4. POE de distribución de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 26-4. Área de distribución de medicamentos ordenada

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

4.2.2. *Elaboración de POES de BPAD de medicamentos*

Para garantizar que el Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano cumpla con la Normativa de BPAD de medicamentos del MSP, se elaboraron cuatro POES que servirán de guía para el personal de farmacia en las actividades llevadas a cabo en el área.

Los POES elaborados fueron los siguientes:

Tabla 10-4: POES de BPAD de medicamentos para el servicio de farmacia

POE	CÓDIGO	OBJETIVO	ANEXOS
POE del personal y organización de la farmacia (ANEXO D)	POE-PE-001	Diseñar un procedimiento sobre las funciones y responsabilidades que debe cumplir el personal de farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano.	1) Registro de inducción al personal 2) Registro de capacitación al personal
POE de almacenamiento de medicamentos (ANEXO G)	POE-AL-001	Elaborar un procedimiento sobre las condiciones adecuadas de almacenamiento de medicamentos en el área de farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano, con el fin de garantizar que conserven los estándares de calidad, efectividad y seguridad con los que fueron elaborados por el fabricante.	1) Registro de limpieza de la farmacia 2) Registro de limpieza y descongelación del refrigerador 2) Registro de temperatura y humedad relativa 3) Registro de temperatura de refrigeración 4) Registro de devoluciones de medicamentos

POE de dispensación de medicamentos (ANEXO M)	POE-DIS-001	Diseñar un documento de buenas prácticas de dispensación de medicamentos, para asegurar y conservar la integridad del medicamento hasta la entrega a los pacientes del Centro de Salud Tipo B Guano.	1) Registro de egreso de medicamentos 2) Registro de medicamentos sujetos a fiscalización
POE de control de inventario de medicamentos (ANEXO P)	POE-INV-001	Elaborar un Procedimiento Operativo Estandarizado sobre el adecuado control del inventario periódico y general en la farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano, con el fin de llevar un correcto registro de las existencias y la adecuada rotación de los productos.	1) Registro de control de inventario de medicamentos

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Además, cada POE cuenta en su estructura con los siguientes parámetros:

- Objetivo
- Alcance
- Documentos de referencia
- Responsables
- Glosario
- Desarrollo
- Bibliografía
- Anexos

4.3. Implementación de los POES en el servicio de farmacia

4.3.1. Evaluación de la implementación de los POES

Para evaluar la implementación de los POES en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, se aplicó la lista de verificación inicial para determinar el cumplimiento de los parámetros especificados por la normativa de BPAD del MSP.

4.3.1.1. Personal y organización

Se realizó la evaluación de los parámetros respecto al personal y la organización en la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11-4: Evaluación del personal y organización tras la implementación de los POES

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿Existe un responsable técnico en la farmacia (Químico o Bioquímico Farmacéutico), que garantice el adecuado cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de los medicamentos?	X	
¿El personal nuevo recibe el adecuado entrenamiento e inducción para el desempeño de sus actividades?	X	
¿El personal de la farmacia está debidamente identificado?	X	
¿La farmacia cuenta con documentos donde se describan las funciones y responsabilidades del personal?	X	
¿La farmacia presenta una organización por zonas (recepción, almacenamiento y distribución)?	X	
TOTAL (%)	100	0

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarea, Maribel, 2022.

Como se observa en la tabla 11-4, tras implementar los POES de BPAD de medicamentos, se observó un 100% de cumplimiento en los parámetros referentes a personal y organización de la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

4.3.1.2. Infraestructura

Se realizó la evaluación de los parámetros respecto a la infraestructura en la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 12-4: Evaluación de la infraestructura del área tras la implementación de los POES

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿Los medicamentos están adecuadamente protegidos de la luz del sol o luz blanca (fluorescente)?	X	
¿Las instalaciones impiden el ingreso de insectos, roedores, aves, polvo y otros contaminantes externos?	X	
¿Las paredes y pisos de la farmacia son lisos y de fácil limpieza?	X	
¿Las paredes y pisos de las instalaciones están en buen estado?	X	
¿El techo de la farmacia tiene superficie lisa?	X	
¿El techo se encuentra en buen estado?	X	
¿Disponen en la farmacia de un suministro de electricidad adecuado?		X
TOTAL (%)	85,71	14,29

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarea, Maribel, 2022.

Respecto a la infraestructura, en la tabla 12-4 se observa el mismo porcentaje de cumplimiento inicial, ya que no se pudo realizar la acción correctiva del 14,29% de incumplimiento, debido a que es la falta de un suministro de electricidad en el área de farmacia, por lo cual, se recomendó a la administración gestionar la adquisición de un adecuado suministro de energía eléctrica, sin embargo, este factor depende del financiamiento destinado a cada Unidad de Salud.

4.3.1.3. Equipos y materiales

Se realizó la evaluación de los parámetros como equipos y materiales en el área de farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 13-4: Evaluación de equipos y materiales tras la implementación de los POES

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El área de almacenamiento de la farmacia está debidamente equipada con suficientes perchas y estanterías?	X	
¿Las perchas se encuentran a distancia de 15 cm mínimo de la pared?	X	
¿Las cajas de medicamentos se encuentran almacenadas sobre pallets?	X	
¿El área de almacenamiento tiene una refrigeradora exclusiva para los medicamentos que necesitan de cadena de frío?	X	
¿La farmacia cuenta con pictogramas de las prohibiciones para fumar, beber o comer en el área?	X	
¿Existe algún registro que permita llevar el control de la temperatura y humedad relativa?	X	
¿La farmacia cuenta con un registro para realizar tanto la limpieza como descongelación del refrigerador?	X	
TOTAL (%)	100	0

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Como se observa en la tabla 13-4, tras implementar los POES de BPAD de medicamentos, se observó un 100% de cumplimiento en los parámetros referentes a equipos y materiales en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano. Es importante disponer de los materiales necesarios que permitan el desarrollo adecuado de las actividades dentro de la farmacia, para garantizar la calidad del proceso de almacenamiento y distribución de los medicamentos a los pacientes.

4.3.1.4. Almacenamiento de medicamentos

Se realizó la evaluación de los parámetros respecto al proceso de almacenamiento en la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 14-4: Evaluación del proceso de almacenamiento tras la implementación de los POES

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿La farmacia tiene un POE de almacenamiento de medicamentos?	X	
¿Los medicamentos están ordenados según lo determina la guía (orden alfabético, casa comercial o por el grupo terapéutico)?	X	
¿La distancia entre las perchas permite el flujo de las personas, así como la fácil manipulación de medicamentos?	X	
¿Las perchas tienen una distancia mínimo de 15 cm entre los productos y el techo?	X	
¿Las perchas tienen una distancia mínimo de 15 cm entre los productos y el piso?	X	
¿La farmacia tiene un área definida para estupefacientes y psicotrópicos y se encuentran almacenados bajo custodia?	X	
¿Los medicamentos almacenados están debidamente espaciados, de manera que permitan la limpieza?	X	
¿Los medicamentos tienen etiquetado semafórico?	X	
¿Se realizan inventarios periódicos del número de medicamentos?	X	
¿La zona de almacenamiento de medicamentos presenta acceso restringido para personas no autorizadas?	X	
¿La farmacia cuenta con un área destinada a productos caducados o próximos a vencer?	X	
¿En la farmacia existe un archivo de recetas guardadas de forma cronológica, con la fecha de despacho y el sello?	X	
TOTAL (%)	100	0

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

De igual forma, en la tabla 14-4, se observa un 100% de cumplimiento en los parámetros referentes al almacenamiento de los medicamentos, tras implementar los POES de BPAD en la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano. Este parámetro es importante porque la adecuada conservación de los medicamentos, garantiza su calidad, efectividad y seguridad, con el fin de entregar medicamentos en condiciones apropiadas (sin alteraciones físico, químicas o microbiológicas), que contribuyan a alcanzar la efectividad terapéutica en los pacientes.

4.3.1.5. Distribución de medicamentos

Se realizó la evaluación de los parámetros respecto al proceso de distribución o dispensación de medicamentos en la farmacia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 15-4: Evaluación del proceso de distribución tras la implementación de los POES

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿La farmacia tiene un POE de distribución de medicamentos?	X	
¿El área de dispensación de medicamentos se encuentra ordenada y limpia?	X	
¿La distribución se realiza con base a algún sistema de distribución como FEFO O FIFO?	X	
¿Los envases secundarios de los medicamentos conservan su identificación al momento de la distribución?	X	
¿Los medicamentos que requieren conservación a temperatura controlada son transportados en medios apropiados para garantizar dicha temperatura?	X	
¿El personal de la farmacia realiza una dispensación activa de los medicamentos?		X
TOTAL (%)	83,33	16,67

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavareta, Maribel, 2022.

Finalmente, se evaluó el proceso de distribución de medicamentos la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano, al implementar los POES de BPAD y se obtuvo un 83,33% de cumplimiento (tabla 15-4).

El 16,67% de incumplimiento fue debido a la falta de un proceso de dispensación activa de medicamentos por parte de los dispensadores. Es importante mencionar que el Bioquímico Farmacéutico encargado, manifestó que, cuando él se encuentra a cargo de la dispensación de medicamentos sí brinda toda la información necesaria al paciente, para garantizar el éxito terapéutico, sin embargo, la Auxiliar de Farmacia es quien pasa la mayor parte del tiempo en el área y debido a la falta de conocimiento sobre efectos adversos, interacciones medicamentosas, problemas relacionados a los medicamentos, etc., no puede orientar al paciente de forma adecuada.

4.3.1.6. Comparación del cumplimiento inicial y final de BPAD de medicamentos

Para evaluar la importancia de las acciones correctivas realizadas en el área de farmacia y la aplicación de POES sobre BPAD de medicamentos, se realizó la comparación del cumplimiento inicial y final de cada parámetro evaluado, obteniendo los siguientes resultados.

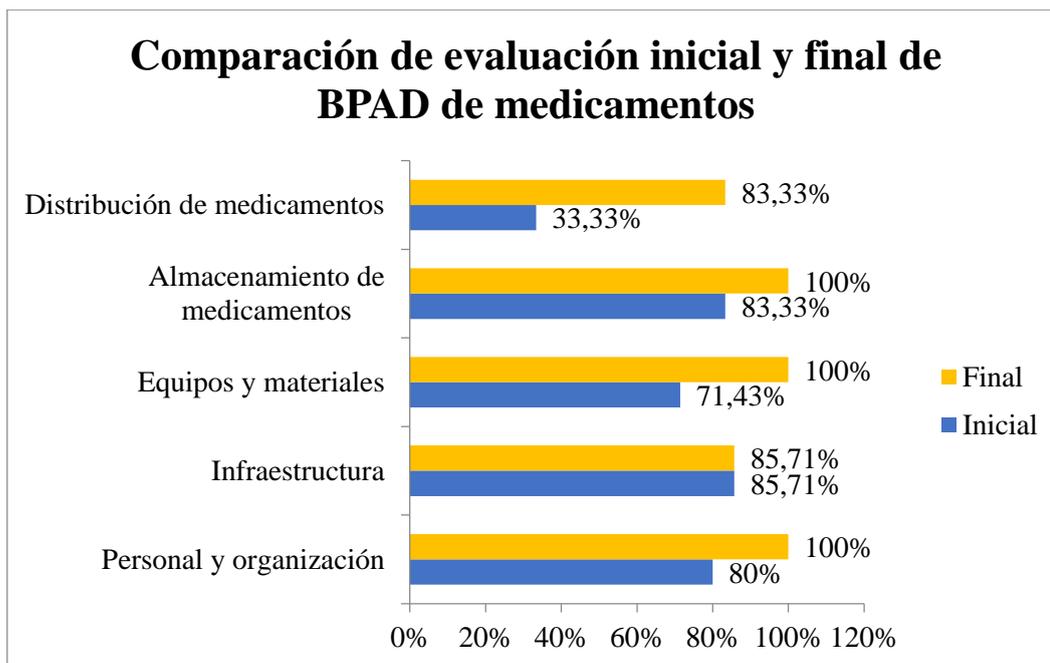


Ilustración 27-4. Evaluación del cumplimiento inicial y final de BPAD de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

Como se observa en la ilustración 27-4, al comparar el grado de cumplimiento inicial y final de los parámetros de la normativa del MSP, se determinó que la implementación de los POES y las acciones correctivas realizadas en el área de farmacia, permitieron mejorar las condiciones del proceso y ajustarse a los lineamientos de calidad que rige la norma.

El parámetro donde se observó un cambio significativo, fue en el proceso de distribución de medicamentos, ya que inicialmente se obtuvo un cumplimiento del 33,33% y en la evaluación final se alcanzó el 83,33%, sin embargo, es importante que el personal sea capacitado periódicamente por parte del Bioquímico Farmacéutico, para brindar una adecuada dispensación y orientación al paciente sobre el Uso Racional de los Medicamentos.

4.3.2. Socialización de los POES al personal de farmacia

Con el fin de sustentar los conocimientos del personal de farmacia y dar a conocer la importancia del cumplimiento de las BPAD del MSP, se realizó la socialización de los POES elaborados para el servicio de farmacia (POEs del personal y organización, almacenamiento de medicamentos, dispensación de medicamentos y control de inventario de medicamentos) y de los registros que permitirán lograr el cumplimiento de las buenas prácticas y garantizar que se cumplan con los estándares de calidad en el servicio de farmacia.



Ilustración 28-4. Presentación de BPAD de medicamentos

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.



Ilustración 29-4. Personal de farmacia capacitado en BPAD

Fuente: Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

Realizado por: Chavarrea, Maribel, 2022.

CONCLUSIONES

- Se realizó el diagnóstico de la situación inicial del cumplimiento de las BPAD de medicamentos, obteniendo un 70,76% de cumplimiento de los parámetros de calidad de la normativa del MSP, debido a la falta de equipos, materiales y al inadecuado almacenamiento y dispensación de los medicamentos a los pacientes, evidenciando de este modo, la necesidad de realizar acciones correctivas que permitan alcanzar los estándares de calidad en el servicio de farmacia.
- Se elaboraron cuatro POES para el establecimiento basados en la normativa nacional, lo que contribuye a garantizar que la farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano cumpla con los estándares de calidad y a la vez ayude a mantener la seguridad, inocuidad, y calidad de los medicamentos.
- Con las acciones correctivas y la implementación de los POES en el área de farmacia se obtuvo un cumplimiento de 93,8% de los parámetros de calidad del MSP, evidenciando la importancia del cumplimiento de BPAD en las Unidades de Salud, con el fin de garantizar que los medicamentos se conserven de forma adecuada y sean distribuidos al paciente bajo los criterios de seguridad y efectividad. Es fundamental contar con la presencia del Farmacéutico debido a sus conocimientos de las BPAD de medicamentos y de esta manera garantizar el cumplimiento de los parámetros de las normas de calidad del MSP y la ARCSA.

RECOMENDACIONES

- Aplicar los POES elaborados en este Trabajo de Investigación para llevar un adecuado almacenamiento y distribución en el servicio de farmacia, garantizando de este modo la calidad y trazabilidad de los procesos.
- Que el Bioquímico Farmacéutico tenga una participación más activa en el servicio de farmacia para realizar una dispensación activa de medicamentos, con el fin de brindar una mejor orientación al paciente sobre su terapia farmacológica, fomentar el uso racional y la adherencia al tratamiento.
- Realizar capacitaciones de forma periódica al personal de farmacia sobre BPAD de medicamentos, con el objetivo de sustentar sus conocimientos y verificar que cumplan de forma adecuada con sus funciones y responsabilidades en el área.

GLOSARIO

Almacenamiento: conjunto de actividades secuenciales que puedan ejecutarse correctamente para garantizar la conservación de la calidad de los mismos (MSP 2020, p. 3).

Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos: son un conjunto de normas obligatorias que deben ser cumplidas por los establecimientos cuya actividad es el almacenamiento, distribución o transporte de los medicamentos en general, sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, productos o medicamentos biológicos, gases, etc., (MSP 2020, p. 3).

Envase primario: es el envase donde se coloca directamente la forma farmacéutica terminada, o el envase que esté en contacto directo con el producto (MSP 2020, p. 3).

Envase secundario: es el material de empaque donde se coloca el envase primario y es en ese envase en el cual se distribuye y comercializa el medicamento (MSP 2020, p. 3).

Etiqueta: aquella información escrita o impresa tanto en el envase primario como empaque externo o secundario para identificar los productos (nombre, concentración, forma farmacéutica, lote, fecha de elaboración y caducidad) (MSP 2020, p. 3).

Farmacia hospitalaria: es una especialización que se encarga de servir a la comunidad en sus necesidades farmacéuticas, con el fin de conseguir el uso seguro y racional de los medicamentos (Giráldez 2010, p. 3).

Medicamento: preparación o producto farmacéutico usado para diagnosticar, prevenir y tratar alguna patología o enfermedad (Cantafio 2016, p. 1).

Procedimientos Operativos Estandarizados: son escritos que describen y explican cómo se realiza una determinada tarea para un fin en específico, detallando responsabilidades y funciones. Instrucciones que se debe realizar en un lugar determinado, permitiendo comprender a la organización lo que se debe realizar al aplicar el contenido de los POES (ANMAT, 2017, p. 1).

BIBLIOGRAFÍA

ANMAT. *Procedimientos operativos estandarizados.* 2015, pp. 9-10.

ARCOSA. *Buenas Prácticas de Farmacia y Dispensación para Farmacias y Botiquines.* *Controlsanitario.gob.ec* [en línea], pp. 6-12. Disponible en: http://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/%0Ahttps://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/0Ahttps://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/0AD.2.2-EST-02_V.3.0_Guia_BPFD_consulta_publica.pdf.

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

ARCOSA. *Resolución arcosa-de-00x-2021-mafg.* 2021, pp. 6.

CANTAFIO, F. *Medicamentos.* 2016, pp. 1-4.

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

CORTIJO, G. y CASTILLO, E. *Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo,* 2011. *Ucv - Scientia*, vol. 4, no. 1, 2012, pp. 56-63.

DEL ARCO, J. *Almacenamiento, custodia y conservación de productos en la farmacia.* *Farmacia Profesional*, vol. 23, 2016, pp. 1-4.

DIGEMID. *Manual de buenas prácticas de dispensación.* 2009.

ESPINOZA, T. *Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la Bodega General del Hospital Provincial General Docente de Riobamba.* S.l.: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2016.

FERRER, D. y CALVO, L. *Propuesta de mejoramiento de procesos en la farmacia de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Cali.* , 2015, pp. 97.

GAVILANES, J. *Diseño De Un Protocolo De Buenas Prácticas De Almacenamiento Y*

Distribución De Medicamentos Y Dispositivos Médicos Para La Bodega Del Área De Farmacia Del Hospital Básico Moderno De La Ciudad De Riobamba. S.l.: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2018.

GIRÁLDEZ, J. *Farmacia Hospitalaria. Programa de formación en la especialización de Farmacia Hospitalaria.* 2010. S.l.: s.n.

HALL, R. *Manual Institucional de normas para el almacenamiento, conservación y distribución de medicamentos.* 2015.

HIDALGO, J. *Diseño y aplicación de una guía para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de dispositivos médicos de uso humano en el hospital pediátrico Alfonso Villagómez.* 2021.

JAUREGUIBERRY, M. *Capacitación.* 2015, pp. 72-78.

LÓPEZ, J. *Diseño de un modelo de gestión farmacéutica en el hogar de ancianos «Sagrado Corazón de Jesús» y su incidencia en las patologías de los internos.* S.l.: Universidad Regional Autónoma de los Andes. 2015.

LQMS. *Procedimientos Operativos Estándar (POE).* World Health Organization, 2015, pp. 187-189.

MSP. *Rendición de Cuentas 2019. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros* [en línea], vol. 53, no. 9, 2019, pp. 1689-1699. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Rendición-de-Cuentas-22D02-2019.pdf>.

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

OMS. *Buenas prácticas de la OMS para laboratorios de control de calidad de productos farmacéuticos Consideraciones generales.* , no. 957, 2015, pp. 1-48.

PEREZ, Y. y VEGA, E. *Almacenamiento En Hospitales Nivel Iii Especializada Del Minsa-Huancayo- 2018 Almacenamiento En Hospitales Nivel Iii.* [en línea] 2018 Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/handle/ROOSEVELT/176>.

PULUPA, L. *Diagnóstico, propuesta e implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento en la Farmacia y Bodega del Área de Salud N° 21 de Calderón.* [en línea] 2015, vol. 12, no. 3, pp. 210. Disponible en: <https://www.google.com.my/#q=SHAKE+Technical+Package+for+Salt+licy9%5Cnhttp://link.springer.com/article/10>.

SEFH. *Logística del Suministro de Medicamentos. Control* [en línea] 2015, no. 5, pp. 34. Disponible en: <http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/5112>.

SERRATO, C. *Es la disposición a la que se adaptan los principios activos y los excipientes para constituir un medicamento. Se refiere a la combinación de la forma en la que el producto farmacéutico es presentado por el fabricante y la forma en la que es administrada.* 2017.

TENELEMA, J. *Aplicación de buenas prácticas de almacenamiento y su incidencia en la calidad de los medicamentos e insumos en la farmacia del sindicato de choferes.* [en línea] 2016, pp. 156. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2864/1/TUABQF001-2014.pdf>.

UIS. *Instructivo de semaforización de medicamentos y dispositivos médicos.* [en línea], 2018, pp. 1-5. Disponible en: <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos//IBE.14.pdf>.

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

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



ANEXOS

ANEXO A: LISTA DE VERIFICACIÓN DE BPAD DE MEDICAMENTOS

PARÁMETROS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA			
¿Existe un responsable técnico en la farmacia (Químico o Bioquímico Farmacéutico), que garantice el adecuado cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de los medicamentos?	X		
¿El personal nuevo recibe el adecuado entrenamiento e inducción para el desempeño de sus actividades?	X		
¿El personal de la farmacia está debidamente identificado?	X		
¿La farmacia cuenta con documentos donde se describan las funciones y responsabilidades del personal?		X	
¿La farmacia presenta una organización por zonas (recepción, almacenamiento y distribución)?	X		
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS			
¿La farmacia tiene un POE del almacenamiento de medicamentos?		X	
¿El área de almacenamiento de la farmacia está debidamente equipada con suficientes perchas y estanterías?	X		
¿Las perchas se encuentran a distancia de 15 cm mínimo de la pared?		X	
¿Las cajas de medicamentos se encuentran almacenadas sobre pallets a una altura entre 15 – 20 cm del piso?	X		
¿Los medicamentos están ordenados según lo determina la guía (orden alfabético, casa comercial o por el grupo terapéutico)?	X		Ordenados por grupo terapéutico
¿Se observan medicamentos ubicados directamente sobre el piso?	X		
¿La distancia entre las perchas permite el flujo de las personas, así como la fácil manipulación de medicamentos?	X		
¿Las perchas tienen una distancia mínima de 15 cm entre los productos y el techo?	X		
¿Las perchas tienen una distancia mínimo de 15	X		

cm entre los productos y el piso?			
¿Los medicamentos están adecuadamente protegidos de la luz del sol o luz blanca (fluorescente)?	X		
¿La farmacia tiene un área definida para estupefacientes y psicotrópicos y se encuentran almacenados bajo custodia?	X		No se encuentra bajo llave
¿El área de almacenamiento tiene una refrigeradora exclusiva para los medicamentos que necesitan de cadena de frío?	X		La insulina es el único medicamento que poseen en refrigeración
¿Los medicamentos almacenados están debidamente espaciados, de manera que permitan la limpieza?	X		
¿Los medicamentos tienen etiquetado semafórico?	X		
¿Se realizan inventarios periódicos del número de medicamentos?	X		
¿La farmacia cuenta con pictogramas de las prohibiciones para fumar, beber o comer en el área?	X		
¿Existe algún registro que permita llevar el control de la temperatura y humedad relativa?	X		
¿Las instalaciones impiden el ingreso de insectos, roedores, aves, polvo y otros contaminantes externos?	X		
¿Las paredes y pisos de la farmacia son lisos y de fácil limpieza?	X		
¿Las paredes y pisos de las instalaciones están en buen estado?	X		
¿El techo de la farmacia tiene superficie lisa?	X		
¿El techo se encuentra en buen estado?		X	
¿Disponen en la farmacia de un suministro de electricidad adecuado?		X	
¿La zona de almacenamiento de medicamentos presenta acceso restringido para personas no autorizadas?		X	
¿La farmacia cuenta con un área destinada a productos caducados o próximos a vencer?	X		Se encuentra con mucho desorden
¿En la farmacia existe un archivo de recetas guardadas de forma cronológica, con la fecha de despacho y el sello?	X		
¿La farmacia cuenta con un registro para realizar tanto la limpieza como descongelación del refrigerador?		X	

DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS			
¿La farmacia tiene un POE de distribución de medicamentos?		X	
¿El área de dispensación de medicamentos se encuentra ordenada y limpia?		X	
¿La distribución se realiza con base a algún sistema de distribución como FEFO O FIFO?		X	Se realiza con base a un sistema contable llamado "Monica"
¿Los envases secundarios de los medicamentos conservan su identificación al momento de la distribución?	X		
¿Los medicamentos que requieren conservación a temperatura controlada se trasportados en medios apropiados para garantizar dicha temperatura?	X		
¿El personal de la farmacia realiza una dispensación activa de los medicamentos?		X	

ANEXO B: DIAPOSITIVAS DE BPAD DE MEDICAMENTOS

IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO

BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

La implementación de las buenas prácticas de almacenamiento (BPA) y distribución (BD) de medicamentos forman parte del aseguramiento de calidad, al constituir un elemento fundamental en una estructura destinada al manejo de productos farmacéuticos, debido a que, exigen un conjunto de normas técnicas, prácticas, acciones y actividades con el objeto de garantizar y mantener la calidad y conservación de la medicación.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA

1. Objetivo: Diseñar un procedimiento sobre las funciones y responsabilidades que debe cumplir el personal de la Farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

2. Alcance:

3. Responsables:

4. Definición:

Política del personal

- El personal de Farmacia debe tener experiencia mínima en su cargo.
- Todo personal que ingrese a trabajar en la Farmacia debe recibir la capacitación e inducción a cargo de Recursos Humanos, la cual se registrará en el Formulario HC-04.
- El personal debe portar el carnet con su identificación correspondiente.
- El personal debe poseer los conocimientos necesarios sobre las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos.
- El personal de Farmacia debe recibir un entrenamiento operativo sobre el manejo de medicamentos y las características de almacenamiento y distribución, todo lo cual será documentado en el Formulario HC-04.

Normas

- La Farmacia tendrá acceso restringido a personal no autorizado.
- El personal de Farmacia tendrá prohibido comer dentro del área.
- El personal de Farmacia tendrá prohibido beber dentro del área.
- El personal de Farmacia tendrá prohibido fumar dentro del área.
- Algunos no debe tener la supervisión de los farmacéuticos.
- Algunos no debe almacenar los medicamentos de las autoridades.

Funciones del farmacéutico

- Realizar el inventario de medicamentos.
- Controlar el estado de conservación de los medicamentos.
- Supervisar el estado de los equipos de refrigeración.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.
- Realizar el control de calidad de los medicamentos.

Funciones del auxiliar de farmacia

- Controlar el inventario de los medicamentos.
- Controlar el estado de conservación de los medicamentos.
- Controlar el estado de los equipos de refrigeración.
- Controlar el estado de los medicamentos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

1. Objetivo: Diseñar un procedimiento sobre las condiciones adecuadas de almacenamiento de medicamentos en el Área de Farmacia del Centro de Salud Tipo B del Cantón Guano.

2. Alcance:

3. Responsables:

4. Definición:

Tabla de almacenamiento

Medicamento	Condición de almacenamiento	Fecha de vencimiento
...

Tabla de inventario de medicamentos

Medicamento	Cantidad	Fecha de vencimiento
...

Control de medicamentos por fechas de vencimiento

- Implementar el control de medicamentos por fechas de vencimiento.
- El farmacéutico Farmacéutico será el personal responsable de controlar la farmacéutica.
- Se utilizarán las etiquetas roja y amarilla.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

1. Objetivo: Diseñar un documento de buenas prácticas de dispensación de medicamentos, para asegurar y conservar la integridad del medicamento hasta el entrega a los pacientes del centro de salud Tipo B del Cantón Guano.

2. Alcance:

3. Responsables:

4. Definición:

Procedimiento

1. Objetivo:

2. Alcance:

3. Responsables:

4. Definición:

ANEXO C: TRÍPTICO ENTREGADO EN LA SOCIALIZACIÓN DE BPAD

BUENAS PRÁCTICAS DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

1. PROCEDIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN

- FEFO
- FIFO

2. ENTREGA DE MEDICACIÓN



PROCESO DE DISPENSACIÓN




"BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD TIPO B DEL CANTÓN GUANO"



ESPOCH
Facultad de Ciencias
Escuela de Bioquímica y Farmacia
-MARIBEL CHAVARREA-



BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

Forman parte del aseguramiento de calidad, al constituir un elemento fundamental en una institución destinada al manejo de productos farmacéuticos



BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

Ubicación de la medicación



Control de la temperatura

- Temperatura ambiente: entre 15 a 25°C, máximo 30°C
- Humedad relativa: 65% ± 5%
- Temperatura refrigeración: 2 a 8 °C de

Iluminación y ventilación

- Los medicamentos no podrán estar en contacto directo con la luz



Fechas de caducidad

C10AB04 Gemfibrozilo 600 miligramos <small>Sólo en oral</small>	CADUCA <small>31.12.2019</small>
C10AB04 Gemfibrozilo 600 miligramos <small>Sólo en oral</small>	CADUCA <small>31.12.2019</small>

Control de inventario

- Periódico
- General

ANEXO D: POE DEL PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA

CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO

FARMACIA



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

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-PE-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA		

1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento sobre las funciones y responsabilidades que debe cumplir el personal de farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano.

2. ALCANCE

Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas al personal que labora en la farmacia.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para diseñar este documento se tomó con base al “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” 2022 del MSP - Registro oficial Tercer suplemento N. 29.

4. RESPONSABLES

El Procedimiento Operativo Estandarizado estará a cargo del administrador técnico o Bioquímico Farmacéutico del Centro de Salud Tipo B Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:

- Socializar el POE
- Monitorear y dirigir la adecuada ejecución del documento

5. GLOSARIO

Auxiliar de Farmacia: son técnicos en farmacia encargados de apoyar al Farmacéutico en el suministro de los medicamentos, verificación de fechas de caducidad, control del almacenamiento de productos, entre otros (UNED 2015, p. 6).

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-PE-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA		

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

Capacitación: proceso que permite la adquisición de nuevos conocimientos y contribuye a un cambio positivo en las actitudes del personal en el campo laboral (Jaureguiberry 2017, p. 1).

Farmacéutico: es el responsable de farmacia encargado de brindar atención a los pacientes, realizar una adecuada dispensación, verificar el cumplimiento de aspectos técnicos y legales durante la recepción, almacenamiento y dispensación de los medicamentos (ARCSA 2022, p. 6).

Inducción: procedimiento donde la empresa orienta a los nuevos empleados, con el fin de integrarles en el ambiente laboral para garantizar su comienzo productivo (Jaureguiberry 2017, p. 1).

6. DESARROLLO

6.1. POLÍTICAS DEL PERSONAL

- El personal de farmacia debe tener experiencia laboral en su cargo
- Toda persona que ingrese a laborar en la farmacia debe recibir la charla de inducción a cargo del Bioquímico Farmacéutico, la cual se registrará en el ANEXO E
- El personal debe portar el mandil con su identificación correspondiente
- El personal debe poseer los conocimientos necesarios sobre las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos
- El personal de farmacia debe recibir periódicamente capacitaciones sobre el manejo de medicamentos y las BPAD, toda capacitación será documentada en el ANEXO F

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-PE-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA		

6.2. NORMAS EN LA FARMACIA

- La farmacia tendrá acceso restringido a personal no autorizado
- El personal de farmacia tendrá prohibido comer dentro del área
- El personal de farmacia tendrá prohibido beber dentro del área
- El personal de farmacia tendrá prohibido fumar dentro del área
- Nunca se debe retirar las etiquetas de los envases primarios y secundarios de medicamentos
- Organizar los medicamentos por grupos terapéuticos en espacios definidos e identificados

6.3. FUNCIONES DEL PERSONAL

6.3.1. FUNCIONES DEL BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

De acuerdo al Reglamento para la gestión del suministro de medicamentos y dispositivos médicos y control administrativo financiero, las funciones del Farmacéutico son las siguientes:

- Cumplir y hacer cumplir las Buenas Prácticas de Almacenamiento
- Elaborar Procedimientos Operativos Estandarizados
- Participar en la programación de la adquisición de la medicación
- Realizar la dispensación de medicamentos según la normativa vigente
- Brindar Atención Farmacéutica
- Participar en el Sistema de Farmacovigilancia
- Preparar informes del grado de cumplimiento de los indicadores de calidad de los procesos de la farmacia
- Capacitar al personal sobre el Uso Racional de los Medicamentos

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-PE-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA		

6.3.2. FUNCIONES DEL AUXILIAR DE FARMACIA

De acuerdo al Reglamento para la gestión del suministro de medicamentos y dispositivos médicos y control administrativo financiero, las funciones del Auxiliar de Farmacia son las siguientes:

- Realizar la reposición de medicamentos faltantes
- Recibir los medicamentos y verificar la cantidad y su estado
- Dar apoyo en la recepción técnica de los medicamentos
- Registrar los medicamentos en el sistema de control del inventario de medicamentos
- Almacenar los medicamentos de acuerdo a los procedimientos internos
- Despachar las recetas médicas
- Entregar la medicación prescrita a los pacientes informando sobre su posología y conservación
- Llevar un adecuado reporte de las fechas de vencimiento de los medicamentos
- Archivar las recetas despachadas
- Capacitarse sobre los medicamentos
- Cumplir con las buenas prácticas de farmacia
- Cumplir con las actividades de apoyo al Farmacéutico

6.4. PROCESO DE INDUCCIÓN AL PERSONAL

El personal que ingrese a laborar en la farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano debe recibir la inducción por parte del Farmacéutico encargado, durante la primera semana y se procederá de la siguiente forma:

- El Bioquímico presentará al nuevo personal dentro del área
- Se le indicará al nuevo personal toda el área de la farmacia
- Se le indicará al personal sus funciones en el área
- Se le capacitará sobre las normas de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de medicamentos
- Finalmente se llenará el registro de inducción en el ANEXO E

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-PE-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
PERSONAL Y ORGANIZACIÓN DE LA FARMACIA		

6.5. PROCESO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL

- El Farmacéutico encargado elaborará un cronograma de capacitaciones durante el año
- Se realizarán evaluaciones para cada capacitación
- Se procederá a llenar el registro de capacitaciones en el ANEXO F

7. BIBLIOGRAFÍA

ARCSA. *Reglamento de Buenas Practicas De Almacenamiento, Distribucion Y Transporte De Establecimientos Farmaceuticos.* 2022. p.15.

JAUREGUIBERRY, M. *Capacitación.* 2017, pp. 72-78.

MSP. *Manual de etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud,* 2019, p.15.

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

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Srta. Maribel Chavarrea	BQF. John Quispillo	BQF. Edgar Guevara

ANEXO G: POE DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO

FARMACIA



**POE DE ALMACENAMIENTO DE
MEDICAMENTOS**

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento sobre las condiciones adecuadas de almacenamiento de medicamentos en el área de farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano, con el fin de garantizar que conserven los estándares de calidad, efectividad y seguridad con los que fueron elaborados por el fabricante.

2. ALCANCE

Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas por el personal que labora en la farmacia.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para diseñar este documento se tomó de base al “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” y en el “Manual de etiquetado seguro de medicamentos en los establecimientos de salud de la Red Integral de Salud” 2019 del MSP - Registro oficial Tercer suplemento N. 29.

4. RESPONSABLES

El POE estará a cargo del representante técnico o Bioquímico Farmacéutico del Centro de Salud Tipo B Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:

- Socializar el POE
- Monitorear y dirigir la adecuada ejecución del documento

5. GLOSARIO

Almacenamiento: determina aquellas condiciones de conservación de los medicamentos, según los parámetros establecidos por el fabricante en función de los ensayos físico-químicos y estudios de estabilidad (ARCSA 2020, p. 17).

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

Contaminación: estado donde un agente físico, químico o microbiológico altera un producto, esto puede surgir durante el muestreo, la manufactura, el empaque, almacenamiento y la distribución (ARCSA 2020, p. 17).

Cuarentena: es el estado donde un producto se aparta físicamente de los demás productos, hasta que se de su aprobación, rechazo o reprocesado (ARCSA 2020, p. 17).

Devoluciones: se da cuando un cliente realiza la devolución del producto al fabricante y a cambio recibe otro producto o a su vez la devolución del efectivo (ARCSA 2020, p. 17).

Envase primario: es aquel envase donde se coloca la forma farmacéutica terminada, es decir, se encuentra en contacto directo con el medicamento (ARCSA 2020, p. 17).

Envase secundario: es aquel envase en el que se coloca el envase primario (ARCSA 2020, p. 17).

Etiquetado: contiene la información que va impresa tanto en el envase primario como secundario, por ejemplo nombre, descripción técnica, composición del producto, indicaciones sobre el uso y medidas de conservación (ARCSA 2020, p. 17).

Fecha de caducidad: fecha límite hasta la cual el producto conserva las características y especificaciones técnicas con las cuales fue elaborado (ARCSA 2020, p. 17).

Lote: código o designación del producto con números y letras a través del cual se identifica el lote de producción y la fecha de fabricación del medicamento (ARCSA 2020, p. 17).

Termohigrómetro: instrumento electrónico mediante el cual se mide tanto la temperatura (T) y la humedad relativa (HR) del medio ambiente o el área donde se requiera (Hidalgo 2021, p.5).

Stock de medicamentos: cantidad o número de existencias de los medicamentos, además, representa el coste principal del servicio de la Unidad de Salud. La gestión del stock de medicamentos es un punto fundamental en la gestión de la farmacia (Cabezas 2020, p.10).

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

6. DESARROLLO

6.1. UBICACIÓN DE MEDICAMENTOS

- Ubicar los medicamentos según las condiciones en que deben ser almacenados (temperatura ambiente, medicamentos sujetos a fiscalización, medicamentos que requieren refrigeración, medicamentos fotosensibles).
- Identificar el área destinada para almacenar cada producto
- Ordenar cada medicamento según su orden alfabético

6.2. LIMPIEZA DE LA FARMACIA

- La Auxiliar de Farmacia debe realizar la limpieza del área todas las mañanas
- Se debe destinar un día a la limpieza de los siguientes parámetros:

Pisos: día lunes

Estanterías: día martes

Ventanas: día miércoles

Pallets: día jueves

- La limpieza será registrada en el ANEXO H

6.3. CONDICIONES DEL ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS

1) GENERALIDADES DEL ALMACENAMIENTO

Las condiciones de temperatura pueden ser las siguientes:

Temperatura ambiente: medicamentos almacenados a 15°C - 30°C

Refrigeración: medicamentos almacenados de 2°C - 8°C

Congelación: medicamentos almacenados a -20°C ± 5°C

Humedad relativa: se debe tener una humedad con valor de 65% ± 5%

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Srta. Maribel Chavarrea	BQF. John Quispillo	BQF. Edgar Guevara

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

2) TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

- Se debe colocar un termohigrómetro en la zona de almacenamiento de los productos
- Se debe colocar otro termohigrómetro en el refrigerador
- Se debe llevar el registro de temperatura y humedad ambiental, realizando una medición en la mañana (9-10 am) y otra en la tarde (15-16 pm)
- La temperatura ambiental y la humedad relativa serán registradas en el ANEXO J
- Se debe llevar el registro de temperatura de refrigeración en el ANEXO K

3. LIMPIEZA Y DESCONGELACIÓN DEL REFRIGERADOR

- Se debe realizar la descongelación del refrigerador el último día de cada mes
- Los medicamentos serán colocados en coolers hasta realizar la limpieza
- Se debe llenar el registro del ANEXO I

4. CONTROL DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

- Los medicamentos no deben estar expuestos a la luz solar
- Las luces de la farmacia serán encendidas únicamente cuando sea necesario
- Al finalizar la jornada laboral se deben apagar las luces
- Se debe comprobar que exista una adecuada ventilación en el área de farmacia

6.4. CONTROL DE ROTACIÓN DE STOCK

- Se debe aplicar el sistema FEFO
- Se debe garantizar que roten los medicamentos con fecha de vencimiento cercana independientemente de la casa comercial
- En caso de no existir el medicamento solicitado por el paciente, de ser necesario se puede plantear al médico la prescripción de algún medicamento que sea una alternativa farmacológica bioequivalente

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

6.5. CONTROL DE FECHA DE CADUCIDAD

1) GENERALIDADES

- Aplicar el sistema FEFO para la distribución de los medicamentos
- Todos los medicamentos deben rotar hasta 3 meses antes de caducarse sino se procede a la notificación y posterior devolución según el ANEXO 15 del MSP

6.6. ETIQUETADO SEMAFÓRICO DE MEDICAMENTOS

- El Bioquímico Farmacéutico será la persona responsable de controlar la semaforización
- Se utilizarán los colores amarillo (menor a 4 meses) y rojo (menor a 2 meses) para categorizar las fechas de vencimiento
- En cada inventario realizado se debe controlar las fechas de caducidad
- El etiquetado debe ir acorde a los lineamientos del “Etiquetado seguro de medicamentos en los establecimiento de salud de la Red Pública Integral de Salud-RPIS”, donde se detalla que la etiqueta debe ajustarse al tamaño del medicamento, el texto deberá ir en arial color negro y deberá indicar la siguiente información:
 - La palabra CADUCA, en mayúsculas
 - Sobre líneas punteadas, se coloca la fecha de caducidad (día, mes – en mayúsculas y año)



ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-AL-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		

6.7. DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS

- La Auxiliar de Farmacia revisará si los medicamentos recibidos corresponden a los solicitados, según las especificaciones técnicas
- En caso de existir inconsistencias se realizará la notificación y posterior devolución de medicamentos al fabricante, llenando previamente el registro del ANEXO L
- Se revisará cada mes las fechas de vencimiento de los medicamentos y 60 días antes de caducar se tramitará la devolución de medicamentos, llenado el ANEXO L, detallando información como el nombre del producto, forma farmacéutica, concentración, lote, registro sanitario y cantidad

7. BIBLIOGRAFÍA

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

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

HIDALGO, J. *Diseño y aplicación de una guía para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de dispositivos médicos de uso humano en el Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez*. 2021.

MSP. *Manual de buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos de la Red Integral de Salud Pública*. 2022.

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

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

ANEXO M: POE DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO

FARMACIA



**POE DE DISPENSACIÓN DE
MEDICAMENTOS**

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-DIS-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		

1. OBJETIVO

Diseñar un documento de buenas prácticas de dispensación de medicamentos, para asegurar y conservar la integridad del medicamento hasta la entrega a los pacientes del Centro de Salud Tipo B Guano.

2. ALCANCE

Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas por el personal que labora en la farmacia.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para diseñar este documento se tomó de base al “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” 2022 del MSP - Registro oficial Tercer suplemento N. 29.

4. RESPONSABLES

El Procedimiento Operativo Estandarizado estará a cargo del administrador técnico o Bioquímico Farmacéutico del Centro de Salud Tipo B Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:

- Socializar el POE
- Monitorear y dirigir la adecuada ejecución del documento

5. GLOSARIO

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

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Srta. Maribel Chavarrea	BQF. John Quispillo	BQF. Edgar Guevara

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-DIS-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		

Distribución: conjunto de actividades que comprende desde la elaboración del medicamento por parte del fabricante o empresa hasta que es entregado al consumidor final (ARCSA 2019, p. 11).

Medicamento: es aquella forma farmacéutica que tiene dentro de su composición principios activos y excipientes y se utiliza en la profilaxis, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades (ARCSA 2019, p. 11).

Retiro del mercado: proceso donde se realiza el retiro de un medicamento que no ha cumplido con las especificaciones según las normativas vigentes considerándolo inseguro al poder causar algún tipo de riesgo a la salud (ARCSA 2019, p. 11).

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

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

6. DESARROLLO

Dentro del proceso de dispensación de medicamentos existen ciertas actividades permiten realizar la adecuada entrega de los medicamentos prescritos, garantizando la calidad de los productos y su efectividad terapéutica (ARCSA 2019, p. 10).

6.1. ETAPAS DE LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

1) VALIDACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN

El Farmacéutico será el encargado de validar la prescripción médica con el fin de realizar la dispensación de la medicación correcta al paciente, para garantizar el éxito de la terapia farmacológica y su adherencia al tratamiento (DIGEMID 2009, p. 14).

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-DIS-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		

Es importante que la receta cumpla con los lineamientos del Instructivo para el uso de la receta médica Acuerdo Ministerial N. 00001124 del MSP. Durante la validación se verifiquen los siguientes parámetros:

- Servicio
- Nombre completo del paciente
- Información completa de los medicamentos
- Forma farmacéutica
- Concentración del medicamento
- Posología completa de los medicamentos
- Finalmente, la firma y sello del médico tratante

2) SELECCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Para seleccionar la medicación, el personal de farmacia debe:

- Verificar que los medicamentos estén en stock
- Verificar que los medicamentos correspondan a los prescritos
- Verificar que el medicamento se encuentre en óptimas condiciones

3) REGISTRO DE MEDICAMENTOS

Los medicamentos seleccionados serán registrados en el sistema interno o plataforma nacional, para la posterior entrega al paciente.

4) DISPENSACIÓN

El dispensador de la farmacia es el encargado de brindar al paciente toda la información acerca de la terapia medicamentosa.

a. Inicialmente debe indagar en el paciente:

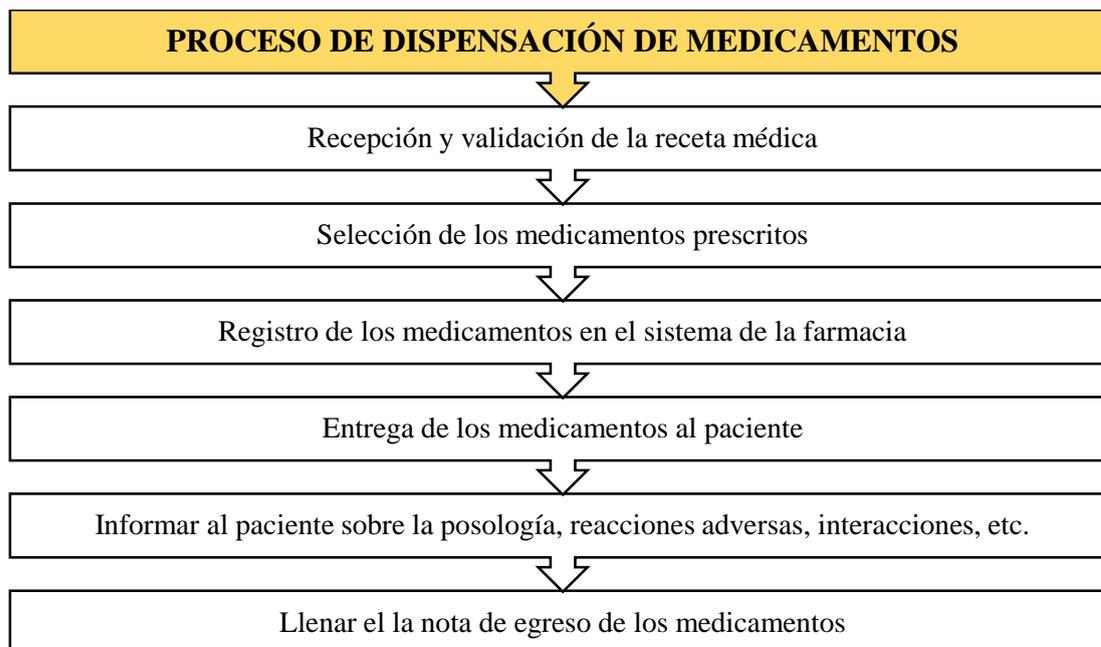
- Antecedentes de alergias
- Enfermedades de base

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-DIS-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		

- Administración de otros medicamentos
- b.** Si el tratamiento es adecuado y no existen factores de riesgo en el paciente, se entregará la medicación y se informará sobre:
- Medicamento, forma farmacéutica, concentración y cantidad prescrita por el médico
 - Dosis del medicamento a administrarse
 - Frecuencia de administración
 - Modo de conservación de los medicamentos
 - Duración del tratamiento
 - Efectos adversos de los medicamentos
 - Interacciones medicamento-medicamento
 - Interacciones medicamento-alimento
 - Fomentar el Uso Racional de Medicamentos

El diagrama general de la dispensación de medicamentos a los pacientes en el área de farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano, se resume a continuación:



ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 <p>CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO</p>	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-DIS-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS		

7. BIBLIOGRAFÍA

ANRANGO, D., 2016. *Elaboración de una guía para el cumplimiento de buenas prácticas de las almacenamiento y distribución de medicamentos en la Empresa Adipharm Express de la ciudad de Quito*. S.l.: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ARCOSA, 2019. *Guía externa Buenas Prácticas de Farmacia y Dispensación para Farmacias y Botiquines*. *Controlsanitario.gob.ec* [en línea], pp. 6-12. Disponible en: http://www.controlsanitario.gob.ec/documentos-vigentes/%_BPDF_consulta_publica.pdf.

ARCOSA, 2020. *Reglamento De Buenas Practicas De Almacenamiento, Distribucion Y Transporte De Establecimientos Farmaceuticos*. 2020. S.l.: s.n.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Srta. Maribel Chavarrea	BQF. John Quispillo	BQF. Edgar Guevara

ANEXO P: POE DE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS

CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO

FARMACIA



**POE DE CONTROL DE INVENTARIO DE
MEDICAMENTOS**

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-INV-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS		

1. OBJETIVO

Elaborar un Procedimiento Operativo Estandarizado sobre el adecuado control del inventario periódico y general en la farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano, con el fin de llevar un correcto registro de las existencias y la adecuada rotación de los productos.

2. ALCANCE

Todas las disposiciones expuestas en este documento serán aplicadas por el personal que labora en la farmacia.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para diseñar este documento se tomó de base al “Manual de recepción, almacenamiento, distribución y transporte de medicamentos, dispositivos médicos y otros bienes estratégicos en la Red Pública Integral de Salud” 2022 del MSP - Registro oficial Tercer suplemento N. 29.

4. RESPONSABLES

El Procedimiento Operativo Estandarizado estará a cargo del representante técnico o Bioquímico Farmacéutico del Centro de Salud Tipo B Guano y se encargará de dar cumplimiento a los siguientes parámetros:

- Socializar el POE
- Monitorear y dirigir la adecuada ejecución del documento

5. GLOSARIO

Inventario: El inventario de la farmacia es un proceso que se debe tener presente durante todo el año. Encontramos 3 tipos de inventarios en función de las tareas que implican y de la periodicidad con que se realizan, puede ser inventario periódico, continuo y permanente.

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-INV-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS		

6. DESARROLLO

En la farmacia del Centro de Salud Tipo B Guano se realiza tanto el inventario periódico los días viernes como el inventario general de las existencias, el mes de enero. El inventario lo realiza la Auxiliar de Farmacia, mientras que, el Farmacéutico valida la información al comparar el registro del conteo con las existencias de medicamentos en el sistema.

6.1. INVENTARIO PERIÓDICO

- Este conteo de medicamentos se debe realizar cada semana, los días viernes
- Se toma al menos tres productos distintos en cada ocasión, priorizando los de mayor rotación
- El inventario se registrará en el ANEXO Q
- El Bioquímico Farmacéutico selecciona los productos y los registra en el formato mencionado anteriormente
- Se designa al Auxiliar de Farmacia para que realice el conteo de los medicamentos seleccionados
- Una vez contados, se compara los resultados con el registro del sistema de información
- En caso de existir diferencias, se marcará los productos con inconsistencias y se cuenta nuevamente
- Si persisten las diferencias, se debe realizar un informe por escrito al Bioquímico Farmacéutico con el objetivo de informar al área administrativa

6.2. INVENTARIO GENERAL

Para el inventario general se realiza un control de vencimiento por años en el área de farmacia y el registro deberá coincidir con el sistema informático de medicación. Se procederá de la siguiente forma:

- El mes de enero se procederá a realizar el inventario de toda la farmacia
- El inventario se registrará en el ANEXO Q
- El inventario se firmará y se entregará el registro de medicamentos

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Srta. Maribel Chavarrea	BQF. John Quispillo	BQF. Edgar Guevara

 CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-INV-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS		

- Se hará la comparación para detectar posibles inconsistencias
- El inventario verificado será entregado en la administración

7. BIBLIOGRAFÍA

MSP. *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 Normalización; 2022. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

JENKINS, Abby. *What Is Inventory: Types, Examples and Analysis* [en línea]? 18 septiembre 2020 [Consulta: 01 julio 2022]. Disponible en: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/inventory.shtml>

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--

CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	
	SERVICIO DE FARMACIA	
	CÓDIGO:	POE-INV-001
	EDICIÓN:	15-07-2022
CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS		

8. ANEXOS

ANEXO Q: REGISTRO DE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS

		CENTRO DE SALUD TIPO B GUANO FARMACIA					
REGISTRO DE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS							
PERIÓDICO: _____			GENERAL: _____				
Fecha: _____							
Ítem	Nombre genérico	Concentración	Forma farmacéutica	Lote	Fecha de vencimiento	Cantidad	Observaciones

RESPONSABLE: _____

ELABORADO POR: Srta. Maribel Chavarrea	REVISADO POR: BQF. John Quispillo	APROBADO POR: BQF. Edgar Guevara
--	---	--



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 05 / 12 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Maribel Alexandra Chavarrea Díaz
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Bioquímica y Farmacia
Título a optar: Bioquímica Farmacéutica
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.


DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS
Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACIÓN
 Ing. Jonathan Parreño Uquillas MSc.
DBRAUT ANALISTA DE BIBLIOTECA 1

2164-DBRA-UTP-2022