

# Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo, 2011

*Implementation of Good Storage Practices in drugstore specialized Belen Hospital Trujillo, 2011*

CORTIJO SÁNCHEZ, Gilmer Antonio<sup>1</sup>; CASTILLO SAAVEDRA Ericson Felix<sup>2</sup>

## RESUMEN

El propósito del estudio fue implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) y medir su influencia a través de los procedimientos operativos estándar: ingreso y almacenamiento, oportuna entrega de productos farmacéuticos, nivel de stock, condiciones de limpieza, nivel de conocimiento del personal sobre la función o tarea que deben desarrollar, disposiciones técnicas que garanticen niveles adecuados de seguridad; y se consideró el total de medicamentos y material médico del catálogo institucional actualizado a noviembre del 2009 del Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo. La evaluación técnica diagnóstica determinó que existe cumplimiento parcial e incumplimiento en el control de los productos recibidos, registro de temperatura, distribución de los productos requeridos por los puntos de dispensación, conteo físico mensual, limpieza general una vez por mes, la capacitación y evaluación que se realizó al personal e internos de farmacia de forma continua y uso de implementos de seguridad para el manejo de los productos. Se concluyó con el diseño y elaboración del manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de los medicamentos e insumos médicos en el Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.

**Palabras clave:** Procedimientos operativos, Buenas Prácticas de Almacenamiento.

## ABSTRACT

The purpose of the research was implement of Good Storage Practices in the operational procedures: entry and storage of pharmaceutical products, timely delivery of medicines, medical supplies and pharmaceuticals, stock level, clean condition, level of staff knowledge that the function or task to be developed, technical provisions to ensure adequate security in the store, and it was considered the total of medicines and medical supplies to the institutional catalog updated November 2009 Hospital Belen de Trujillo. The technical evaluation determinate that it exist partial fulfillment and infulfillment of the products received, monitoring and recording temperature, the distribution of the products required for the delivery points, the monthly physical count, general cleaning once a month, training and evaluation is performed by pharmacy staff and inmates on a continuous basis, use of safety equipment for handling products. It concludes with the design and development of the Handbook of Good Practice for the Storage of medicines and medical supplies in the Specialized Drug Store Pharmacy Department of Hospital Belen de Trujillo.

**Key words:** Standard procedures, Good Storage Practices.

<sup>1</sup>Químico Farmacéutico. Regente de establecimiento farmacéutico. anthonycs\_07@hotmail.com

<sup>2</sup>Doctor en Ciencias Biomédicas. Docente de postgrado Universidad Cesar Vallejo. Docente de pregrado Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Trujillo, Perú. ericson\_fcs@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), constituyen un elemento fundamental dentro de toda institución destinada al manejo de productos farmacéuticos, que engloba políticas, actividades y recursos con el propósito de mantener y garantizar la calidad, conservación y el cuidado de los medicamentos reconocidos por Ley, para una buena prestación de servicios de salud.

Las BPA representan parte de la garantía de calidad que asegura que los productos sean conservados de forma segura, y se relaciona con todos los esfuerzos necesarios para reducir al máximo los riesgos de afectar la calidad de los productos. En este sentido, la farmacia deberá contar con personal calificado y debidamente entrenado, espacios e instalaciones adecuadas, equipamiento y servicios adecuados, procedimientos e instrucciones claras e inequívocas (POES), registros disponibles y accesibles relativos a compra/venta o la recepción/entrega de productos, rastreo y reconocimiento de cualquier lote de producto después de su entrega, investigación de reclamos y desvíos de calidad y prevención de reincidencias.

Los procesos operativos son procedimientos escritos autorizados que contienen instrucciones para realizar operaciones que no necesariamente son específicas para un producto material determinado, sino de naturaleza más general como manejo, mantenimiento y limpieza de equipos, comprobación, limpieza de instalaciones y control ambiental, muestreo e inspección. Algunos procedimientos de esta naturaleza pueden utilizarse como complemento de la documentación específica para un producto, sea ésta una documentación maestra o referente a la producción de lotes.

El ingreso y almacenamiento de productos farmacéuticos está relacionado a la conservación de la calidad del medicamento desde su ingreso, permanencia en la farmacia, y su distribución posterior de modo que llegue al paciente en las mejores condiciones para su uso.

El almacenamiento de los medicamentos debe considerar la verificación de los envases y envolturas, cerrados y sellados antes de guardarlos; verificación de la etiqueta original de la caja o envase para evitar entregar una medicina por otra.

El almacén debe tener una buena ventilación, es decir tener un lugar con entrada y salida de aire, asimismo debe tener puertas y ventanas reforzadas para proteger de la luz solar directa. La temperatura debe ser adecuada dentro del

almacén para garantizar la estabilidad química de los medicamentos.

La efectividad de un medicamento esta en dependencia de su tiempo de vida útil, para lo cual, todos los productos que posean fecha de vencimiento deberán ser ordenados teniendo en cuenta el sistema PEPE (primero en expirar, primero en entregar), aquellos productos que no poseen fecha de vencimiento por el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir).

El área de dispensación está destinada para la entrega adecuada y oportuna de medicamentos al usuario, donde las instalaciones permitan asegurar que el usuario reciba el medicamento correcto: forma farmacéutica, concentración y dosificación adecuadas; así como instrucciones claras de administración, de acuerdo a la prescripción del facultativo.

El Químico Farmacéutico a cargo del almacén es el encargado de capacitar a los internos de farmacia y personal técnico en lo que se refiere a las BPA, por lo que se hace necesario que desde las aulas los alumnos de farmacia y bioquímica se encuentren preparados en el tema, y se debería incluir las BPA en la malla curricular de algunas asignaturas como tecnología farmacéutica, farmacia galénica, farmacia comunitaria, permitiendo que el alumno este preparado para ejercer su función de forma eficiente en ámbitos como el internado farmacéutico, prácticas profesionales o centro laboral.

La presente investigación ofrece una descripción actualizada y precisa de las actividades a realizar en cada etapa de los procesos que se desarrollan en el almacén especializado, contribuye a la ejecución correcta y oportuna de las actividades encomendadas al personal, propiciando de esta manera la uniformidad en el trabajo, el ahorro de tiempo, de esfuerzos, la maximización de los recursos humanos, tecnológicos y financieros y el mantenimiento de la calidad de los artículos, bajo condiciones de seguridad y salud apropiadas para los trabajadores.

De esta situación problemática surgió la presente investigación que se orienta a resolver:

¿En qué medida se podrá implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento y cómo influirá en los procedimientos operativos estándar para optimizar las condiciones de almacenamiento de los medicamentos e insumos médicos en el Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo, 2011?

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación de tipo descriptivo – cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal con mediciones de los procesos operativos como recepción, almacenamiento, distribución y saneamiento se desarrolló en el Almacén Especializado del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo y consideró el total de medicamentos y material médico - quirúrgico del catálogo institucional actualizado a noviembre del 2009. La implementación de las buenas prácticas de almacenamiento (BPA) constó de las siguientes fases:

### **Remodelación de los ambientes del almacén**

La remodelación se comenzó a realizar con la confección del plano de distribución que fue realizado en base a las necesidades que se requiere para lograr un correcto almacenamiento de los productos farmacéuticos. Luego de lograr la aceptación del plano por parte de la jefatura del departamento de farmacia se procedió a la confección y ubicación de los andamios en los que se ubicaría los medicamentos y material médico.

### **Ubicación de los medicamentos de acuerdo a su forma farmacéutica y cumpliendo el sistema PEPE y PEPS**

Después de haber realizado la ubicación de todos los andamios y parihuelas como se planteó en el plano realizado, se procedió a ubicar todos los productos de acuerdo a su forma farmacéutica (tabletas, ampollas, jarabes, gotas, cremas y material médico.) y en cada forma farmacéutica en orden alfabético y cumpliendo el sistema PEPE (primero en expirar, primero en entregar) y PEPS (primero en entrar, primero en salir) permitiendo una mejor conservación de los productos que posee el Almacén Especializado de Medicamentos del Hospital Belén de Trujillo.

### **Colocación de letreros y señales de seguridad**

Realizada la ubicación de todos los productos farmacéuticos que posee el Almacén Especializado de Medicamentos del Hospital Belén de Trujillo en sus respectivos andamios; para evitar cualquier

accidente que se pueda presentar en almacén se procedió a la ubicación de las señales de seguridad para la prevención de accidentes, la protección contra incendios, facilitar la evacuación de emergencia y también la existencia de circunstancias particulares.

### **Capacitación a personal e internos de farmacia en el correcto cumplimiento de las BPA**

Se capacitó al personal e internos de farmacia que laboraron en el almacén especializado de farmacia en los conceptos y habilidades que apoyen a conocer e identificar los aspectos básicos de las BPA de un almacén especializado de medicamentos, garantizando que los medicamentos sean conservados, transportados y manipulados en condiciones adecuadas, preservando así su calidad, eficacia y seguridad.

### **Elaboración de manual de procedimientos operativos de BPA**

Después de haber realizado todas las mejoras en los ambientes, la ubicación de las señales de seguridad y la capacitación al personal e internos de farmacia que laboraron en el almacén, se procedió a realizar el manual de procedimientos sobre la correcta ejecución de las buenas prácticas de almacenamiento.

La influencia de la implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) en los procesos operativos estándar utilizó la técnica de la observación a través del ingreso y almacenamiento de productos farmacéuticos, oportuna entrega de medicamentos, material médico y otros productos farmacéuticos, nivel de stock, condiciones de limpieza, nivel de conocimiento del personal que sobre la función o tarea que deben desarrollar, disposiciones técnicas que garantizan niveles adecuados de seguridad en el Almacén Especializado del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.

## PROCEDIMIENTO

Para el diagnóstico del cumplimiento de los indicadores de cada uno de los procesos operativos estándar se realizó una escala de Likert considerando:

- Siempre: 4 puntos
- Casi siempre: 3 puntos
- A veces: 2 puntos
- Alguna vez: 1 punto
- Nunca: 0 puntos

**Recepción e ingreso:** Verificación de documentos, carga y cantidades, evaluación técnica de los productos recepcionados, correcta ubicación de los productos. La evaluación de los resultados de la recepción e ingreso de productos farmacéuticos se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 20 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 19 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Almacenamiento:** Control y registro de temperatura y humedad, correcta iluminación y ventilación, control de stock y fechas de vencimiento, control del estado de conservación de lo almacenado. La evaluación de los resultados del almacenamiento de productos farmacéuticos se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 16 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 15 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Distribución:** Requerimiento de los puntos de dispensación y transporte de los productos requeridos. La evaluación de los resultados de la distribución de productos farmacéuticos se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 8 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 7 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Control de inventarios:** Conteo físico mensual, conteo por entrega de cargo o por vacaciones, inventario anual. La evaluación de los resultados del control de inventarios de productos farmacéuticos se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 12 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 11 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Saneamiento:** Limpieza de andamios y productos interdiario, limpieza de pisos diarios, limpieza general.

La evaluación de los resultados del saneamiento del Almacén Especializado se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 12 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 11 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Capacitación:** Se realizó una inducción a los internos de Farmacia al ingresar al Almacén Especializado de Medicamentos, capacitación de forma continua. Se realizó una evaluación sobre las capacitaciones.

La evaluación de los resultados de la capacitación al personal de Farmacia se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 12 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 11 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Normas de seguridad:** Disciplina, se inspeccionaron las zonas de trabajo antes de empezar a laborar, implementos de seguridad para el manejo de los productos como mandiles, zapatos de seguridad, orden y limpieza como (fumar, comer, beber), señalización de las instalaciones, pasillos libres de obstáculos; estantes, cajones y andamios suficientes para la cantidad de productos almacenados, inspección de forma continua de los tomacorrientes, interruptores y cables.

La evaluación de los resultados de las normas de seguridad en el Almacén Especializado se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 36 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 35 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

**Autoinspección:** Se realizó una autoinspección continua al Almacén Especializado de Medicamentos.

La evaluación de los resultados de los autos inspecciones en el Almacén Especializado se categorizó de la siguiente forma:

Cumplimiento : 4 puntos  
 Cumplimiento parcial : 1 – 3 puntos  
 Incumplimiento : 0 puntos

## RESULTADOS

**Tabla 01. Evaluación Técnica Diagnóstica de los procedimientos operativos estándar en el almacén especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.**

Procedimiento operativo	Incumplimiento	Cumplimiento parcial	Cumplimiento
Recepción e ingreso		X	
Almacenamiento	X		
Distribución		X	
Control de Inventarios	X		
Saneamiento	X		
Capacitación	X		
Normas de Seguridad		X	
Auto inspección	X		

**Fuente:** Productos farmacéuticos del Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.

**Tabla 02. Evaluación Técnica de la influencia de la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento en los procedimientos operativos estándar en el almacén especializado de medicamentos del departamento de farmacia del Hospital belén de Trujillo.**

Procedimiento operativo	Incumplimiento	Cumplimiento parcial	Cumplimiento
Recepción e ingreso			X
Almacenamiento			X
Distribución			X
Control de Inventarios			X
Saneamiento			X
Capacitación			X
Normas de Seguridad			X
Auto inspección			X

**Fuente:** Productos farmacéuticos del Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.

## DISCUSIÓN

En la tabla 01 se evidencia cumplimiento parcial en la recepción e ingreso de productos farmacéuticos al Almacén Especializado de Medicamentos (AEM), relacionado con los criterios establecidos en el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento (1). En base a estos resultados, Chong y Nakamura (2) sostienen que el objetivo principal de la recepción es recibir los productos o medicamentos en forma ordenada y eficiente, verificando algunos aspectos referentes a la calidad del producto, asimismo, que la documentación que posee el Almacén Especializado (orden de compra) como la que posee el distribuidor (factura, guía de remisión) debe coincidir en lo referente al nombre del producto, número del lote y fecha de vencimiento; concentración y forma farmacéutica; fabricante; presentación; cantidad solicitada; y cualquier otra información establecida en la orden de compra o fabricación, en la que cada producto debe tener su protocolo de análisis otorgado por el departamento de control de calidad del laboratorio.

En la evaluación técnica de la influencia de la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento en los procedimientos operativos estándar representados en la tabla 02, se aseguró que los productos farmacéuticos que ingresaron al AEM cumplieron con las características del requerimiento y los documentos correspondientes, verificando en todo momento las cantidades recibidas y su correspondencia con la documentación administrativa. Asimismo, los productos cumplieron las especificaciones técnicas requeridas, manteniendo un archivo actualizado de la documentación técnica de la cantidad recibida, número de lote y fecha de vencimiento, posteriormente, se realizó una inspección de las características externas de una muestra representativa del producto, inspeccionando el embalaje, envase inmediato y mediato (6, 7).

El manual de procedimientos operativos no solo plantea el control de los puntos anteriores, sino la comprobación de la documentación que tiene que poseer todas o solo la primera de las entregas de los productos requeridos en las órdenes de compra adquiridos por licitaciones públicas o compras directas: carta de compromiso de canje, protocolo de análisis, informe de ensayo; y la evaluación técnica se registró en el acta de recepción del almacén especializado.

Respecto al diagnóstico del almacenamiento de productos farmacéuticos en el AEM, se observó incumplimiento de los criterios que se plantearon en base a los procedimientos operativos de almacenamiento. El mantenimiento de los productos deben encontrarse en óptimas condiciones desde su ingreso hasta su distribución, teniendo en cuenta el control de la temperatura y humedad, iluminación y ventilación, control de

rotación de stock y fechas de vencimiento, y estado de conservación (6). El objetivo principal del almacenamiento es que los productos farmacéuticos y material médico que se custodie en el almacén lleguen en óptimas condiciones al consumidor.

Las etapas siguientes a la recepción y verificación del producto están referidas a la monitorización de las condiciones de almacenamiento de los medicamentos, y de esta manera evitar confusiones. La temperatura óptima para el almacén de medicamentos e insumos se encuentra en el rango de 15 a 25 °C, para los productos que se requieren conservar en cadena de frío la temperatura debe fluctuar entre 2 y 8 °C con un 50 y 70% de humedad relativa (6, 7, 8). Para el almacén de medicamentos y material médico, y de cadena de frío se registró la temperatura y humedad.

Ante el diagnóstico evidenciado en la tabla 01, con la implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (tabla 02) se verificó que la ventilación y la iluminación en el área de almacenamiento sean adecuadas, para ello se debió mantener despejadas las ventanas y la puerta principal para que fluya la luz y el aire natural, se mantuvo la luz artificial del almacén apagada en la medida que no se requiera y se verificó el funcionamiento de los ventiladores. En el almacén de cadena de frío se verificó el funcionamiento del aire acondicionado y de las cámaras de frío.

Todos los productos que tuvieron fecha de vencimiento se ubicaron teniendo en cuenta el sistema PEPE (primero en expirar, primero en entregar), aquellos productos que no tuvieron fecha de vencimiento serán ubicados por el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir)(6).

El objetivo principal de la distribución de productos farmacéuticos en el AEM del Departamento de Farmacia, tanto el requerimiento de los puntos de dispensación como el transporte de los productos requeridos es asegurar la oportuna entrega de medicamentos, material médico y otros productos farmacéuticos en las condiciones adecuadas, teniendo en cuenta el pedido o requerimiento, embalaje, transporte y recepción(1, 6, 7).

Los responsables del Departamento de Farmacia de los establecimientos de salud hicieron llegar sus requerimientos al Químico Farmacéutico responsable de distribución/cadena de frío. Paralelamente se recibió, en forma mensual, el cuadro de distribución por asignación de los medicamentos estratégicos y de defensa nacional. Los hospitales ejecutores realizaron su pedido de medicamentos estratégicos a través de documentos, generando cumplimiento en el estándar operativo distribución (tabla 02) (6).

El personal auxiliar del almacén operativizó el

cumplimiento de este estándar debido a que seleccionó los productos y cantidades, según lo indicado en la guía de remisión o pecosa, teniendo en cuenta el método PEPE, para aquellos que tuvieron fecha de vencimiento, y el método PEPS, para aquellos que no tuvieron fecha de vencimiento (5, 6). Al finalizar el día, los auxiliares de almacén extrajeron del software, un reporte consolidado de los productos distribuidos, y actualizaron las tarjetas de control visible.

En el AEM del Hospital Belén de Trujillo, los requerimientos lo ejecutan los Químicos Farmacéuticos responsables de los puntos de dispensación (farmacia consulta externa, farmacia emergencia, unidosis) pedidos que son realizados dos veces por semana (lunes y viernes), la extracción estuvo a cargo de los internos de farmacia y supeditada por el Químico Farmacéutico responsable.

Referente al control de inventarios de productos farmacéuticos del AEM se llegó a determinar que el inventario físico mensual y el inventario por entrega de cargo o vacaciones no se realizó, pero el inventario anual si se realizó, siendo no realizado por el personal de farmacia sino por la oficina de contabilidad del hospital.

El conteo físico mensual realizado con la implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento consistió en verificar las cantidades, condición y estado de un determinado grupo de productos los cuales fueron seleccionados por el Químico Farmacéutico, teniendo en cuenta los siguientes criterios: mayor rotación, distribución reciente y mayor costo. Posteriormente, el personal auxiliar de almacén registró la fecha y el resultado del conteo físico en la tarjeta de control visible, con lapicero color rojo y colocó en observaciones "Conteo Físico" y el nombre de la persona que lo efectuó (6).

En el conteo por vacaciones o entrega de cargo, cinco días anteriores a la fecha del conteo, los auxiliares de almacén y el responsable de digitación verificaron que no haya ingresos y salidas pendientes, y que el almacén esté ordenado. Durante el proceso de conteo sólo se atendieron los requerimientos de emergencia (5, 6).

Respecto al saneamiento del AEM se llegó a determinar que la limpieza del almacén fue realizado a excepción de los andamios de forma interdiaria, y por su ubicación, no existe abundante presencia de polvo u otro contaminante que deteriore los productos almacenados, siendo necesario realizar una limpieza de forma más continua. El objetivo principal del saneamiento es garantizar la limpieza, evitar la acumulación de polvo y desechos o insectos (2).

La limpieza se debe realizar al inicio de la jornada de trabajo, y consistió en el trapeado de pisos y aspirado de las esquinas en donde se acumula el polvo. La limpieza mensual de los ambientes debe

ser más profunda, y se hace necesario mover las cajas para limpiar las parihuelas y estantes. La desinfección mediante agentes químicos o métodos físicos elimina el número de microorganismos en el servicio, instalaciones, maquinarias y utensilios(5).

Respecto a la capacitación, el Químico Farmacéutico responsable realizó la inducción al personal y los internos de farmacia que pertenecieron al AEM, presentando los objetivos institucionales: misión, visión y líneas de acción y compañeros de trabajo, pero estos procesos de capacitación no se realizaron de forma continúa con los internos de farmacia y los practicantes, evitando que el futuro profesional este en óptimas condiciones para poder desempeñarse en la especialidad del manejo de las BPA.

Las normas de seguridad en el diagnóstico del AEM(tabla 01) fueron evaluadas en base los parámetros: disciplina, inspección de la zona de trabajo antes de empezar a laborar, control del orden y limpieza (fumar, comer, beber) dentro del AEM, pasillos libres de obstáculos y cumplimiento de las normas que se debe tener al almacenar los medicamentos y material médico, registrando incumplimiento en ese criterio. La cadena de frío representó un criterio que fue cumplido según el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento, pero se registró déficit en la utilización de los implementos de seguridad para el manejo de los productos como mandiles y zapatos de seguridad; asimismo, no presentaron señalizaciones las instalaciones del AEM. Los cajones y andamios fueron insuficientes para el abastecimiento de la elevada cantidad de productos almacenados, por lo que fue necesaria la confección de nuevos andamios para poder organizar los medicamentos de la mejor manera y evitar que sufran algún deterioro en su almacenamiento (6).

Para el cumplimiento de las normas de seguridad (tabla 02) se estableció que el almacenamiento de los productos debe considerar dimensión, peso, forma y contenido, resistencia de los pisos, paredes y muros, en zonas debidamente demarcadas y sin interrupción de las vías de circulación (5). En el almacén, se prohibió apilar y dejar material fuera de los lugares no señalizados. Las parihuelas no deben apilar cajas conteniendo los productos por sobre 1,80m o en su defecto no apilar más allá del número de cajas posibles, dejando espacio entre las pilas (5, 6).

El almacenamiento en estantes puede crear riesgos a menos que se maneje adecuadamente. Almacenar material muy cerca al techo sin permitir un espacio libre para la protección contra el fuego constituye una violación. El material almacenado en bultos (por ejemplo las bolsas), debe colocarse en forma de pirámide, de esta manera estará apilado firmemente (5).

En el diagnóstico realizado de las autoinspecciones del AEM(tabla 01), se determinó incumplimiento

de la gestión del almacén y las características externas de los productos almacenados. Las autoinspecciones estuvieron a cargo de la jefatura del departamento de farmacia. De manera mensual, el Químico Farmacéutico jefe del AEM efectúa la inspección de las condiciones de almacenamiento utilizando el formato autoinspección.

En la tabla 02, se observó que el cumplimiento de

las auto inspecciones se lograron cuando el Químico Farmacéutico jefe del departamento de farmacia registró y explicó al personal auxiliar y los internos de farmacia las acciones correctivas a seguir cuando se detecten no conformidades en la gestión del almacén. El personal del departamento de farmacia detendrá sus labores cuando se efectúe la inspección en su zona de trabajo para la evaluación de las características externas de los

## CONCLUSIÓN

Se diseñó y elaboró el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de los medicamentos e insumos médicos en el Almacén Especializado de Medicamentos del Departamento de Farmacia del Hospital Belén de Trujillo.

Se logró el cumplimiento del 100% de procedimientos operativos de optimización de las

condiciones de almacenamiento de los medicamentos e insumos médicos: recepción e ingreso de productos farmacéuticos, almacenamiento, distribución, control de inventarios, saneamiento, capacitación del personal, normas de seguridad y autoinspecciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos y Afines. Lima. 1999.
2. Chong R, Nakamura H. Bases para la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento (BPA) en la farmacia universitaria de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Facultad de Farmacia y Bioquímica. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. Lima. 2007.
3. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Guía de inspección para establecimientos que almacenan, comercializan y distribuyen productos farmacéuticos y afines. Lima. 2000.
4. Girón N, D' Alessio R. Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios. Serie de Medicamentos Esenciales y Tecnología. Washington, D.C.; OPS: 1997.
5. Dirección Salud Callao. Almacén Especializado SISMED. Modelo del manual de políticas y procedimientos operativos en Buenas Prácticas de Almacenamiento. Callao. 2008.
6. Dirección Salud Loreto. Almacén Especializado de Medicamentos. Modelo del manual de políticas y procedimientos operativos en Buenas Prácticas de Almacenamiento. Loreto. 2007.
7. Espinoza H, Gallegos Z. Manual de buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y afines en farmacias, boticas y servicios de farmacias. 2008.
8. Dirección de Salud Cajamarca. Dirección Sub Regional de Salud Jaén. Almacén Especializado de Medicamentos, Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. 2007
9. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Reglamento para el registro, control y vigilancia sanitaria de productos farmacéuticos y afines. Lima. 1997.
10. Central administration of pharmaceutical affairs, ministry of health and population Faculty of Pharmacy, Cairo University. Guidelines for Good Storage Practices in medical stores and hospitals. 2004.

**Recibido:** 23 enero 2012 | **Aceptado:** 22 mayo 2012