



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

**“DISEÑO DE UN PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE  
BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE  
DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL  
GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: GEOVANNA ELIZABETH NÚÑEZ NÚÑEZ**

**DIRECTORA: Dra. ADRIANA CAROLINA RINCÓN ALARCÓN**

Riobamba - Ecuador

2020

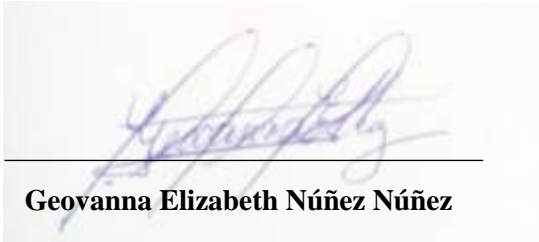
© 2020, Geovanna Elizabeth Núñez Núñez

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, Geovanna Elizabeth Núñez Núñez, 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, 22 de Enero del 2020.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Geovanna Elizabeth Núñez Núñez', is written over a light-colored rectangular background. A horizontal line is drawn across the signature.

**Geovanna Elizabeth Núñez Núñez**

**1805428016**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo proyecto de investigación, **“DISEÑO DE UN PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN”**, realizado por la señorita: **GEOVANNA ELIZABETH NÚÑEZ NÚÑEZ**, 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.

|  | <b>FIRMA</b>   | <b>FECHA</b>   |
|--|--|----------------|
| BQF. Aída Adriana Miranda Barros<br><b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>                     |  | 22 / 01 / 2020 |
| Dra. Adriana Carolina Rincón Alarcón<br><b>DIRECTORA DEL TRABAJO<br/>DE TITULACION</b> |  | 22 / 01 / 2020 |
| BQF. John Marcos Quispillo Moyota<br><b>MIEMBRO DE TRIBUNAL</b>                        |  | 22 / 01 / 2020 |

## **DEDICATORIA**

A mi amada familia compuesta por mi madre Bertha Núñez, mi padre José Núñez y a mis dos hermanos Byron Núñez y Jenrry Núñez. Son y serán mi ejemplo e inspiración para ser mejor persona todos los días.

Geovanna

## AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme en cada paso a lo largo de este camino y ser el pilar fundamental en mi vida. A mis padres Bertha y José quienes me enseñaron los valores esenciales de la vida, y me brindaron su apoyo incondicional para cumplir con mi meta. A mis dos hermanos Byron y Jenrry por estar presentes en mis logros y fracasos siempre dándome ánimos. A todos mis familiares que estaban presentes con una palabra de aliento, una oración, un consejo, en fin, varias maneras que me hicieron sentir cuán importante era seguir con este sueño. A mi segunda familia llamada amig@s y mejores amig@s con quienes compartí experiencias que enriquecieron el alma e hicieron que sea menos pesado el estar lejos de casa. A la Dra. Adriana Rincón quien me brindó importantes conocimientos siendo mi guía en este proceso. Al BQF. John Quispillo por brindarme sus conocimientos como colaborador. Al Hospital General Docente de Calderón en especial al personal técnico y administrativo de la bodega de dispositivos médicos quienes aportaron con sus conocimientos y experiencias al presente trabajo. A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que me dio la oportunidad de formarme académica y personalmente para llegar a ser BQF.

Geovanna

## TABLA DE CONTENIDOS

|                         |      |
|-------------------------|------|
| ÍNDICE DE TABLAS.....   | ix   |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....  | x    |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xi   |
| ÍNDICE DE ANEXOS.....   | xii  |
| RESUMEN.....            | xiii |
| SUMMARY.....            | xiii |
| INTRODUCCIÓN.....       | 1    |
| OBJETIVOS.....          | 3    |

### CAPÍTULO I

|  |    |
|--|----|
| 1. MARCO TEÓRICO.....  | 4  |
| 1.1 Antecedentes.....  | 4  |
| 1.2 Dispositivos Médicos.....  | 7  |
| 1.3 Nomenclatura de Dispositivos Médicos.....                                | 8  |
| 1.3.1 Sistema Universal de Nomenclatura de Dispositivos Médicos (UMDNS)..... | 8  |
| 1.3.2 Agencia de Nomenclatura de Dispositivos Médicos Globales (GMDN).....   | 8  |
| 1.4 Clasificación de Dispositivos Médicos.....                               | 9  |
| 1.5 Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos.....          | 10 |
| 1.5.1 Proceso de recepción.....  | 11 |
| 1.5.2 Proceso de Almacenamiento.....   | 11 |
| 1.5.3 Proceso de Distribución.....   | 11 |
| 1.5.4 Aspectos de buenas prácticas de almacenamiento.....                    | 12 |
| 1.5.5 Almacenamiento de dispositivos médicos en otros países.....            | 16 |
| 1.5.6 Protocolos y Procedimientos Operativos Estándar.....                   | 16 |

### CAPÍTULO II

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 2. MARCO METODOLÓGICO.....          | 19 |
| 2.1 Tipo de investigación.....      | 19 |
| 2.2 Diseño de la investigación..... | 19 |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| <b>2.3.</b> | <b>Localización del estudio</b> .....         | 19 |
| <b>2.4.</b> | <b>Población del estudio</b> .....            | 19 |
| <b>2.5.</b> | <b>Tamaño de la muestra</b> .....             | 20 |
| <b>2.6.</b> | <b>Técnicas de recolección de datos</b> ..... | 20 |

### **CAPÍTULO III**

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| <b>3.</b>    | <b>RESULTADOS Y DISCUSIONES</b> .....  | 22 |
| <b>3.1</b>   | <b>Evaluación inicial del almacenamiento de dispositivos médicos en las bodegas del HGDC</b> .....             | 22 |
| <b>3.1.1</b> | <i>Organización</i> .....  | 23 |
| <b>3.1.2</b> | <i>Personal</i> .....  | 26 |
| <b>3.1.3</b> | <i>Infraestructura de las áreas o instalaciones para el almacenamiento</i> .....                               | 27 |
| <b>3.1.4</b> | <i>Equipos y materiales de las bodegas de dispositivos médicos</i> .....                                       | 32 |
| <b>3.1.5</b> | <i>Proceso de recepción</i> .....  | 34 |
| <b>3.1.6</b> | <i>Proceso de almacenamiento</i> .....   | 37 |
| <b>3.1.7</b> | <i>Proceso de distribución</i> .....   | 41 |
| <b>3.1.8</b> | <i>Documentación de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos</i> ..... | 42 |
| <b>3.2.</b>  | <b>Acciones de reordenamiento y elaboración de POEs</b> .....  | 44 |
| <b>3.3.</b>  | <b>Elaboración del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos</b> .....           | 47 |
|              | <b>CONCLUSIONES</b> .....  | 48 |
|              | <b>RECOMENDACIONES</b> .....   | 49 |
|              | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>  |    |
|              | <b>ANEXOS</b>  |    |



## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1-3:</b> Porcentajes de los aspectos evaluados..... | 23 |
| <b>Tabla 2-3:</b> Procedimientos Operativos Estándares.....  | 44 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| <b>Figura 1-3:</b>  | Organización desactualizada reflejada en el Organigrama.....  | 25 |
| <b>Figura 2-3:</b>  | Pared, techo y piso de la bodega de Gran Volumen- dispositivos médicos.....   | 29 |
| <b>Figura 3-3:</b>  | Oficinas del personal administrativo y del profesional Farmacéutico junto a la entrada de los dispositivos médicos..... | 30 |
| <b>Figura 4-3:</b>  | Cámara de refrigeración en donde los dispositivos médicos compartían con la de los medicamentos.....                    | 31 |
| <b>Figura 5-3:</b>  | Medición de perchas, pallets y áreas de almacenamiento.....   | 32 |
| <b>Figura 6-3:</b>  | Registros de los Termohigrómetros.....  | 33 |
| <b>Figura 7-3:</b>  | Coches inadecuados para el despacho de los dispositivos médicos.....  | 34 |
| <b>Figura 8-3:</b>  | Recepción de dispositivos médicos de cadena de frío.....  | 36 |
| <b>Figura 9-3:</b>  | Inexistencia de etiquetas de identificación en productos aprobados.....   | 37 |
| <b>Figura 10-3:</b> | Almacenamiento en perchas y pallets sin identificación.....   | 39 |
| <b>Figura 11-3:</b> | Cartones y bultos sobrepuestos, sin identificación de un máximo de apilado en las paredes de la bodega.....             | 40 |
| <b>Figura 12-3:</b> | Inadecuado espacio de almacenamiento entre dispositivos médicos.....  | 40 |
| <b>Figura 13-3:</b> | Despacho inapropiado de dispositivos médicos.....   | 42 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| <b>Gráfico 1-3:</b> | Resultado general de la evaluación de las Buenas Prácticas de almacenamiento en las bodegas del GDC.....    | 22 |
| <b>Gráfico 2-3:</b> | Análisis del check-list sobre parámetros de la organización.....  | 24 |
| <b>Gráfico 3-3:</b> | Análisis del check-list sobre el personal.....  | 26 |
| <b>Gráfico 4-3:</b> | Análisis del check-list sobre la infraestructura de las áreas de almacenamiento.....                        | 28 |
| <b>Gráfico 5-3:</b> | Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a las pautas de equipos y materiales para el almacenamiento..... | 33 |
| <b>Gráfico 6-3:</b> | Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la recepción de dispositivos médicos.....                      | 35 |
| <b>Gráfico 7-3:</b> | Análisis de la lista de chequeo de acuerdo al almacenamiento de dispositivos médicos.....                   | 38 |
| <b>Gráfico 8-3:</b> | Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la distribución de dispositivos médicos.....                   | 41 |
| <b>Gráfico 9-3:</b> | Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la distribución de dispositivos médicos.....                   | 42 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** Lista de chequeo para determinar los errores dentro de los procesos de almacenamiento de Dispositivos Médicos.
- ANEXO B:** Diseño del protocolo para Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos en el HGDC.
- ANEXO C:** QUIPUX-Solicitud sobre el cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte en la bodega de Dispositivos Médicos.
- ANEXO D:** Aprobación para la realización del trabajo de titulación en el HGDC.
- ANEXO E:** Entrega del protocolo de BPA de dispositivos médicos al HGDC.

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue diseñar un protocolo para la implementación de buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos en la bodega del Hospital General Docente de Calderón, para lo cual se realizó la evaluación inicial de la bodega empleando técnicas de recolección de datos, como, la observación directa sobre aspectos relacionados con la organización, personal, infraestructura, materiales/equipos, documentación, procesos de recepción, almacenamiento y distribución de los dispositivos médicos, los cuales fueron registrados en listas de chequeo. Además, se aplicaron entrevistas al personal y se realizaron inventarios que permitieron reorganizar y clasificar los insumos médicos acorde a las condiciones de espacio e infraestructura que posee el hospital. Los resultados obtenidos mostraron que un 64% de los parámetros evaluados se ajustaban a las normativas establecidas, un 23% no cumplían y el 13% de los aspectos se encontraban en vías de cumplimiento. Por tanto, como acciones de mejora se representó en planos el ordenamiento de los dispositivos médicos, se plantearon Procedimientos Operativos Estándares de los principales procesos como son Recepción, Almacenamiento y Distribución; y finalmente se diseñó el protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento. Se recomienda a los profesionales que laboran en la bodega del hospital implementar el presente protocolo para la obtención de la certificación.

## PALABRAS CLAVE

<ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS>, <REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE>  
<INTERVENCIÓN TÉCNICA> <BODEGAS DE INSUMOS MÉDICOS>.



## SUMMARY

The objective of this research was to design a protocol for the implementation of good practices of storage of medical devices in the cellar of the General Teaching Hospital of Calderón, for which the initial evaluation of the winery was performed using data collection techniques, such as, Direct observation on aspects related to the organization, personnel, routing, materials / equipment, documentation, reception processes, storage and distribution of medical devices, which were recorded on checklists. In addition, interviews were applied to the staff and inventories were made that allowed to reorganize and classify the medical supplies according to the conditions of space and infrastructure that the hospital has. The results obtained showed that 64% of the parameters evaluated were in accordance with the established regulations, 23% did not comply and 13% of the aspects were in compliance. Therefore, with improvement actions, the ordering of medical devices was presented in plans, Standard Operating Procedures of the main processes such as Reception were proposed, Storage and distribution; and finally, the protocol of Good Storage Practices was designed. Professionals working in the hospital winery are recommended to implement this protocol to obtain certification.

Keywords: <STORAGE OF MEDICAL DEVICES>, <GOOD STORAGE PRACTICES>, <TECHNICAL INTERVENTION>, <MEDICAL SUPPLIES WAREHOUSES>.



## INTRODUCCIÓN

Los dispositivos médicos son considerados como instrumentos, máquinas, softwares, equipos biomédicos u otros artículos similares, utilizados en múltiples situaciones, tales como en el diagnóstico, tratamiento, prevención de una enfermedad, trastorno o estado físico anormal o sus síntomas, además para reemplazar o modificar la anatomía o controlar un proceso fisiológico, por lo que representan un aspecto fundamental dentro de una unidad de salud (Otalvaro, 2016).

Los dispositivos médicos deben ser controlados mediante parámetros de tecnovigilancia en las diferentes instituciones de salud, puesto que, pueden generar riesgos para la salud provenientes de factores como los pacientes, el operador, la tecnología o el ambiente, en lo que se incluye, además el modo de recepción, almacenamiento y distribución; Por lo anterior, en 1990 los países miembros de la Unión Europea adoptaron para los dispositivos médicos, ciertos reglamentos basados en requisitos esenciales y obligatorios de seguridad, calidad y eficacia, con el objetivo de garantizar la protección de la salud (Otalvaro, 2016).

En nuestra región, en el 2009 países miembros de la OMS como Colombia y Ecuador ya contaban con alguna reglamentación sobre dispositivos médicos regida por las autoridades gubernamentales, sin embargo en el 2012 en Ecuador el Ministerio de Salud Pública “MSP” creó a la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria de “ARCSA” los cuales conjuntamente han generado normativas para tal fin, tales como “Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento para Establecimientos Farmacéuticos”; “Procedimiento para la Recepción de Dispositivos Médicos”, además de otros referentes al buen almacenamiento, adquisición y distribución de medicamentos”.

A pesar de esto en Ecuador no se dispone de guías o manuales sobre BPA, específicamente para dispositivos médicos, por lo que en la Red Pública de Salud (RPIS), se toman de referencias las directrices establecidas para los medicamentos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2009).

El proceso del buen almacenamiento tiene una importancia decisiva para la salvaguardia de los dispositivos médicos, por lo que se debe tomar en cuenta los espacios destinados al almacén, debiéndose cumplir con los requisitos mínimos y obligatorios de infraestructura, además de controlar otros parámetros ambientales indispensables, afín de garantizar y conservar la calidad de los dispositivos médicos (Alegría, 2018).

En el país el tema de dispositivos médicos aún se está implementando, por lo que, la información requerida sobre la garantía de la calidad en el proceso de buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos, se encuentra en fuentes internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asamblea Mundial de la Salud (WHA), incluyendo normativas sobre buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte de otros países en donde ya se encuentra en marcha dichos procesos en sus unidades de salud (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En las bodegas del Hospital General Docente de Calderón se realiza procesos de recepción, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos que no se sujetan a directrices preestablecidas propias de la institución, por lo que puede ocasionarse extravío, confusiones en la rotación de stock, un inadecuado almacenamiento e inestabilidad de los mismos.

Por consiguiente el hospital al ser una institución dedicada a brindar atención de calidad y segura a sus pacientes en las diferentes especialidades, se ve enfocado en resolver de forma oportuna las irregularidades de las bodegas, ya sea en su organización, infraestructura, materiales, equipos, personal, recepción, almacenamiento, distribución y documentación, por lo anterior se plateó el diseño de un protocolo para buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos incluyendo Procedimiento Operativos Estándares de los procesos.



## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general:**

Diseñar un protocolo para implementación de buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos en la bodega del Hospital General Docente de Calderón.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar las condiciones iniciales de funcionamiento de la bodega de almacenamiento de dispositivos médicos, mediante un análisis de parámetros establecidos en las normativas para proponer un plan de mejora.
- Establecer acciones que permitan el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos a través del reordenamiento y elaboración de procedimientos operativos estándar.
- Diseñar un protocolo que establezca los elementos de mejora para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes

Según la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), los dispositivos médicos van desde las bajas lenguas hasta marcapasos programables complejos con tecnología de microchips y dispositivos quirúrgicos con láser. Además, engloban los productos de diagnóstico in vitro, como equipos de laboratorio de uso general, reactivos y kits de pruebas, que pueden contener tecnología de anticuerpos monoclonales (Administración de Alimentos y Medicamentos, 2018).

Desde la historia, en las trepanaciones en el Neolítico de Fósiles de dientes de hace unos 9000 años atrás, ya existía aparatos de perforación; además en los años 1650. a 1550 a.C se demuestra las primeras descripciones de suturas craneales; y en 1753 a.C existía la lanceta de bronce, la misma que se sirvió para abrir la cuenca del ojo; así al pasar el tiempo fue modificando y perfeccionando cada una de estas herramientas, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas del hombre (Hernández, 2013).

Además a lo largo de la historia se han creado grandes inventos, pues en el año de 1800 y 1850 se observó los primeros estetoscopios, laringoscopios y oftalmoscopios modernos; en 1895 los rayos x, en 1903 el primer electrocardiograma, 1927 el primer respirador moderno, en 1928 el primer cateterismo cardíaco, 1945 máquina de diálisis renal, en 1952 el primer marcapasos, en 1970 el primer aparato TAC (Tomografía Axial Computarizada), en 1972 intervención quirúrgica por laparoscopia; además ya en 1976 ya existió el primer sistema de reglamentación de los DM por los Estados Unidos, 1985 primera intervención mediante cirugía robótica y finalmente 1993 primer sistema de reglamentación de la Unión Europea establecido para los DM.

En los últimos años los dispositivos médicos en el mercado han crecido aceleradamente, pues el propósito de estas tecnologías en la salud, es mejorar el bienestar de las personas tomando en cuenta su alta calidad, seguridad y eficacia; hoy en día a nivel mundial existen diferentes tipos de dispositivos médicos que es complicado conocer con exactitud el número, aun así se calcula que sobrepasan los 10.000. A la vez se conoce que a medida que va desarrollando la tecnología en lo que respecta a los distintos dispositivos médicos, se observa el surgimiento de diferentes problemas de salud a causa de estos (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2018).

En la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), no se encuentra una disposición sobre el proceso de adquisición, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos, sin embargo se observa una clasificación de más de 1,700 tipos distintos que según el Código de Reglamentos Federales (CFR) se ha organizado en 16 "paneles" de especialidades médicas, siendo los dispositivos cardiovasculares, los dispositivos de oído, nariz, garganta entre otros. Para cada uno de los dispositivos clasificados por la FDA, el CFR ofrece una descripción general que incluye el uso previsto, la clase de riesgo a la que pertenece el dispositivo (es decir, Clase I, II o III) e información sobre los requisitos de comercialización. De esta manera se observa como un modelo para el buen almacenamiento de dispositivos médicos en las bodegas del HGDC (Administración de Alimentos y Medicamentos, 2018).

El tema de los dispositivos médicos se maneja en algunos países de América Latina, es decir que las buenas prácticas de almacenamiento de los dispositivos médicos y medicamentos, ya se encuentran en diferentes manuales según las condiciones de espacio, infraestructura, rotación de stock, despacho entre otros, con el fin de prestar un mejor servicio y acceso a la población (Ministerio de Salud-Chile, 2014).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), en diciembre del 2009, expuso la “Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública”, con el fin de establecer procedimientos que el personal utilice para garantizar las características de calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos, contando con recepción técnica, adecuada infraestructura, transporte acondicionado y capacitación del personal; con ayuda de ésta guía el personal de salud maneja los medicamentos apropiadamente e incluso dispositivos médicos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2009).

En países como Perú, Zaragoza Alegría en su tema “Evaluación del proceso de almacenamiento de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos - Hospital de baja complejidad Vitarte”, hace mención a la ley N° 29459, Ley de los productos farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N°014-2011 SA “Reglamentos de Establecimientos Farmacéuticos” Artículos 34° y 127°, Decreto Supremo N°002-2012-SA modificatoria del Reglamentos de Establecimientos Farmacéuticos Artículo 110° (Salud Pública Perú, 2009). Donde afirma que todos los establecimientos farmacéuticos deben cumplir con la certificación de buenas prácticas de oficinas farmacéuticas, es decir el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento, farmacovigilancia, dispensación, distribución, transporte y de ser el caso de buenas prácticas de seguimiento fármaco-terapéutico (Alegría, 2018).

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ha desarrollado investigaciones que vinculan a las Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos en las diferentes unidades de salud de la provincia de Chimborazo. Espinoza Tatiana en el año 2016 desarrolló el tema de “Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la bodega general del Hospital Provincial General Docente de Riobamba”, en la cual surgió la necesidad de precautelar la calidad y estabilidad de los productos farmacéuticos almacenados, es así que, evaluó parámetros de infraestructura y en base a sus resultados implementó un plan de mejora rigiéndose a artículos del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Productos Farmacéuticos (Espinoza, 2016).

Vallejo Luis en el 2018 realizó un estudio en la farmacia de la Fundación Internacional Buen Samaritano Paúl Martel (FIBUSPAM) con el tema denominado “Implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución, Eliminación y Uso de Dispositivos Médicos en la Farmacia de la Fundación FIBUSPAM de la ciudad de Riobamba”, con el propósito de llevar una adecuada adquisición, distribución y eliminación de dispositivos médicos de forma estandarizada y sin afectar el stock. Es así que el uso de la documentación implementada fue fundamental para tales procesos, facilitando al personal el manejo y por consiguiente la mejor atención al usuario (Vallejo, 2018).

## 1.2. Dispositivos Médicos

Un dispositivo médico se considera a un artículo, herramienta, máquina utilizado en la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o condición, para descubrir, calcular, restituir, corregir o transformar la estructura o función del cuerpo con fines de salud. Los dispositivos médicos para uso humano no deberán ejercer la acción principal que se desea por medios farmacológicos, inmunológicos o metabólicos (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Según la FDA (2018), un dispositivo médico es una herramienta, implemento, máquina, aparato, dispositivo, reactivo para uso in vitro u otro artículo similar, que es destinado para prevención o diagnóstico de diferentes afecciones, usado en la funcionalidad del cuerpo humano y que esté reconocido en el Formulario Nacional oficial o Farmacopea de los EEUU (Administración de Alimentos y Medicamentos, 2018).

La definición de Dispositivo médico según INVIMA se refiere a cualquier herramienta, aparato, máquina, software, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, utilizado solo o en combinación, incluyendo sus componentes, partes, accesorios y programas informáticos que intervengan en su correcta aplicación, destinado por el fabricante para el uso en seres humanos en los siguientes casos:

- Diagnóstico, prevención, supervisión o alivio de una enfermedad
- Investigación, sustitución, modificación o soporte de la estructura anatómica o de un proceso fisiológico.
- Diagnóstico del embarazo y control de la concepción.
- Cuidado durante el embarazo, nacimiento o después del mismo, incluyendo el cuidado del recién nacido.
- Productos para la desinfección y/o esterilización de dispositivos médicos.
- Los dispositivos médicos no ejercen una acción terapéutica como los hacen los medicamentos, sin embargo, son utilizados para administrar productos farmacéuticos (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, 2013).

### **1.3. Nomenclatura de Dispositivos Médicos**

Para la denominación común de un dispositivo médico como lo determina el ARCSA (2017) se toma como referencia la nomenclatura internacional como el Sistema Universal de Nomenclatura de Dispositivos Médicos (UMDNS por sus siglas en inglés), el cual es un código informático usado para la identificación, procesamiento, transferencia y comunicación de datos específicos de dispositivos médicos creada por el Instituto de Investigación de Atención de Emergencias (ECRI por sus siglas en inglés) (Instituto de Investigación de Atención de Emergencias, 2000). En el caso de que en la nomenclatura internacional UMDNS no disponga de un código específico para un dispositivo médico de uso humano se toma como alternativa la nomenclatura, establecida por la Agencia de Nomenclatura de Dispositivos Médicos Globales (GMDN por sus siglas en inglés) u otra de referencia internacional (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

#### ***1.3.1 Sistema Universal de Nomenclatura de Dispositivos Médicos (UMDNS)***

Es un sistema de nomenclatura internacional y código informático normalizado y gratis que es actualizado cada mes para ayudarle a mejorar la gestión de los dispositivos médicos. UMDNS ha sido adoptado oficialmente por muchos estados. El propósito de UMDNS es facilitar la identificación, procesamiento, archivo, almacenamiento, recuperación, transferencia y comunicación de los datos de dispositivos médicos (Instituto de Investigación de Atención de Emergencias, 2019).

#### ***1.3.2 Agencia de Nomenclatura de Dispositivos Médicos Globales (GMDN)***

La nomenclatura global de los productos sanitarios GMDN es una lista de nombres genéricos utilizados para identificar todos los productos de dispositivos médicos. Esos productos incluyen los utilizados en diagnósticos, prevención, control, tratamiento o alivio de enfermedades o lesiones en humanos. El objetivo principal de la GMDN es ofrecer a las autoridades sanitarias, reguladores, proveedores de asistencia sanitaria, fabricantes y otros un sistema de denominación que pueda utilizarse para intercambiar información sobre dispositivos médicos y para respaldar la seguridad del paciente (Build, 2019).

La GMDN se utiliza para:

- Intercambio de datos entre fabricantes, reguladores y autoridades sanitarias
- Intercambio de información de vigilancia de productos comercializados
- Respaldo del control de inventario en hospitales
- Compra y gestión de la cadena de suministro (Build, 2019).

#### **1.4 Clasificación de Dispositivos Médicos**

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) reconoce dentro de Ecuador a 9347 dispositivos médicos, los que están clasificados de acuerdo al nivel de riesgo y de acuerdo al tipo de dispositivo médico de uso humano (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria., 2018).

Los dispositivos médicos se clasifican de acuerdo al uso humano en 4 categorías:

- Dispositivo médico de uso humano activo (DMA).- actúa por medio de la conversión de la energía producida por una fuente de energía eléctrica, u otra fuente distinta a la generada por el cuerpo humano, puede subdividirse para terapéutico y para diagnóstico.
- Dispositivo médico de uso humano invasivo (DMI).- aquel penetra parcial o completamente en el cuerpo humano, ya sea por un orificio o superficie corporal través de una intervención quirúrgica o no.
- Dispositivo médico de uso humano no invasivo (DMNI).- son aquellos que no penetra en el cuerpo humano.
- Dispositivo médico de uso humano para diagnóstico In vitro (DMDIV).-destinados para su uso en el diagnóstico in vitro de muestras derivadas del cuerpo humano, o para diagnóstico, seguimiento o compatibilidad de condición o malformaciones congénitas (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria., 2018).

Los dispositivos médicos según la categorización del nivel de riesgo se encuentran divididos en cuatro niveles.

- Nivel de Riesgo I.- Riesgo Bajo
- Nivel de Riesgo II.- Riesgo Moderado Bajo
- Nivel de Riesgo III.- Riesgo Moderado Alto
- Nivel de Riesgo IV.- Riesgo Alto (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria., 2018).

### **1.5 Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos**

El almacenamiento de forma general es la acción de dar ubicación específica a cualquier material, materia prima e insumo, con el fin de optimizar espacio y definir un lugar para cierta cantidad de elementos, para esto las bodegas están administradas bajo políticas de inventarios que ayudan al control físico de los mismos. Por otra parte las Buenas Prácticas de Almacenamiento engloban procesos de recepción, almacenamiento, dispensación y otros aspectos que van concatenados a fin de garantizar el mantenimiento de los dispositivos médicos (Ramírez, 2017).

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte corresponden a un conjunto de normas mínimas obligatorias que deben cumplir los establecimientos farmacéuticos, sobre aspectos tales como: instalaciones, equipamientos, procedimientos operativos, organización, personal y otros, encaminados a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los productos (Subsecretaría del Sistema de la Calidad, 2017).

La OMS en su guía Directrices para el Almacenamiento de los Medicamentos Esenciales y Otros Insumos de Salud, constituye un documento práctico, encaminado a proporcionar instrucciones escritas sobre la recepción y el ordenamiento, las condiciones especiales de almacenamiento, el mantenimiento de su calidad, el seguimiento y control de los productos e insumos. Así pretende satisfacer las necesidades de los establecimientos de salud (Organización Mundial de la Salud, 2003).



### ***1.5.1 Proceso de recepción***

El proceso de recepción implica la aprobación o rechazo de los dispositivos médicos por parte del profesional químico/bioquímico farmacéutico de la institución de salud, aquí conjuntamente con el guardalmacén se revisa de forma minuciosa la documentación entregada por el proveedor, verificando el cumplimiento de las especificaciones de transporte, empaque, calidad y cantidad. Para las actividades de descarga y aseguramiento de la calidad, se asignará áreas que permitan resguardar los productos de los distintos contaminantes externos, y poder continuar con el proceso de almacenamiento y documentación pertinente; en caso que algún insumo no cumpla con las especificaciones descritas anteriormente, se devolverá con el respectivo informe de rechazo (Ministerio de Salud Pública, 2009).

### ***1.5.2 Proceso de Almacenamiento***

Este proceso tiene como finalidad la conservación, seguridad y protección de la calidad y eficacia de los dispositivos médicos, para esto se requiere una planificación estructural donde especifique las delimitaciones de las áreas designadas al almacenamiento, tomando en cuenta el volumen del área, tamaño y características propias de los insumos, además de una clasificación ya sea por orden alfabético, por clase, según su nivel de riesgo u otro. El almacenamiento incluye registros de control tanto de humedad relativa y temperatura en la que se utiliza Termohigrómetros previamente calibrados. De acuerdo a la infraestructura y materiales es pertinente la adquisición de perchas, pallets y estanterías de material sanitario como acero inoxidable o madera que facilite la limpieza, ya que los insumos médicos no tendrán contacto alguno con el piso. Para una rotación de stock es indispensable un sistema de verificación de fechas a fin de evitar pérdidas en productos caducados (Ministerio de Salud Pública, 2009).

### ***1.5.3 Proceso de Distribución***

Finalmente en esta fase se cierra el ciclo del almacenamiento, aquí en la distribución intra – hospitalaria, se requiere un pedido emitido por los representantes de las diferentes especialidades médicas, además los insumos a despachar estarán bajo condiciones específicas tales como periodicidad de entrega, transporte con su debida identificación y a fin de precautelar sus indicaciones técnicas de fabricación se colocaran insumos de semejantes características de almacenamiento (Ministerio de Salud Pública, 2009).

#### ***1.5.4 Aspectos de buenas prácticas de almacenamiento.***

Las buenas prácticas de recepción, almacenamiento y distribución mantienen las propiedades de calidad y eficacia de los insumos médicos, por ende se requiere de procedimientos operativos estándares que se deben cumplir, además de ciertos parámetros tales como: infraestructura, equipamiento, organización del personal y documentación (Ministerio de Salud Pública, 2009).

Para el desarrollo del presente tema, el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos (Acuerdo No. 00004872), es una guía en donde detalla los aspectos sobre las buenas prácticas de almacenamiento. Además de otros parámetros que se manejan en protocolos de otros países (Ministerio de Salud Pública, 2014).

##### ***1.5.4.1 Personal***

Se requiere de un organigrama en el que se detalle la estructura organizativa del personal, es decir, indicando la jerarquía de cargos profesionales, la relación entre el Director Técnico y el almacén. Cabe mencionar que el responsable es un Químico Farmacéutico o Bioquímico Farmacéutico. Por otra parte, con respecto al ingreso del personal debe existir un registro donde solo pasen personas autorizada, además que este personal debe estar capacitado continuamente y ser evaluados. Siempre deben realizarse exámenes médicos, más las personas que están en contacto con sustancias peligrosas (Arechua de la Cruz, 2015).

##### ***1.5.4.2 Instalaciones, Equipos e Instrumentos***

- Este ámbito es de gran importancia, pues la institución debe contar con una infraestructura, equipamiento e instrumentos que aseguren el almacenamiento adecuado de los mismos.
- Las instalaciones deben contar con espacios de carga y descarga, éstos deben estar separados de las áreas de recepción y almacenamiento; pues deben proteger los diferentes insumos y productos de condiciones climáticas adversas o de cualquier otro riesgo que pudiera afectar la calidad de los mismos.

- Siempre dar prioridad a los productos controlados y a los productos farmacéuticos y dispositivos médicos que requieran cadena de frío, pues deben ser llevados inmediatamente al área correspondiente dentro del almacén.
- En las áreas del almacén, debe considerarse el volumen útil, frecuencia de adquisiciones y rotación de los dispositivos médicos.
- Con respecto a la iluminación, la temperatura y humedad deben ser adecuados de tal forma que no sean un peligro para la estabilidad de los productos.
- Los pisos, techos y paredes, deben ser de superficie lisa para facilitar la limpieza.
- Guardar distancia adecuada entre pallets, para facilitar la movilización (Arechua de la Cruz, 2015).

#### *1.5.4.3 Almacén*

Este almacén debe contar con áreas tales como la recepción, almacenamiento, despacho, área de cuarentena, muestras de retención, aprobados, baja o rechazados, devoluciones, cuartos fríos; además de las oficinas administrativas y otras instalaciones de mantenimiento y servicios higiénicos (Arechua de la Cruz 2015).

Por otra parte las condiciones adecuadas de almacenamiento deberán planificarse, teniendo en cuenta básicamente los siguientes aspectos: el tamaño del DM, el volumen del área a almacenar y las características propias de los dispositivos médicos; principalmente para garantizar la calidad de los dispositivos médicos hasta su utilización, preservar la eficacia terapéutica e impedir el deterioro y envejecimiento acelerado de los insumos (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Para las buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos se considera de forma general las siguientes actividades, acciones y pautas:

- Observación del tamaño y volumen de los Dispositivos Médicos, además de sus características específicas y propias (refrigeración y otros controles especiales).
- Clasificación y rotulación de los dispositivos médicos para posterior ubicación.
- Limpieza de estantes, vitrinas o gabinetes destinados para el almacenamiento con su respectiva identificación de orden.

- Ubicación de los dispositivos médicos de acuerdo a la organización establecida que puede ser por laboratorio, en orden alfabético, por acción terapéutica, nivel de riesgo etc.
- Precautelar la ubicación de los dispositivos médicos ya que los que están almacenados con posterioridad se ubicaran de tal manera que sean los primeros en salir.
- De existir algún dispositivo médico con fecha de vencimiento igual o inferior a seis meses se almacena en el área de cuarentena (Ministerio de Salud Pública, 2014).

#### *1.5.4.4 Temperatura y Humedad*

Los dispositivos médicos según su temperatura, van almacenados de acuerdo a las especificaciones de temperatura descritos desde su fabricación.

- No almacenar a más de 30 °C entonces va desde 2 °C a 30 °C.
- No almacenar a más de 25 °C entonces va desde 2 °C a 25 °C.
- No almacenar a más de 15 °C entonces va desde 2 °C a 15 °C
- No almacenar a más de 8 °C entonces va desde 2 °C a 8 °C
- No almacenar a menor a 8 °C entonces va desde 8 °C a 25 °C
- Cadena de frío (desde 2 °C a 8 °C) (Ministerio de Salud y Deportes Bolivia, 2004)

En el almacenamiento las temperaturas que deben considerarse son:

- Temperatura ambiente: Máximo 30 °C más o menos 2 °C para la zona climática IV, cálida /húmeda.
- Temperatura de refrigeración: entre 2 - 8 °C.
- Mientras que la Humedad relativa en la zona climática IV es de 65 más menos 5%. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

#### *1.5.4.5 Documentación*

Existirán procedimientos operativos estandarizados (POEs) de todos los procesos de recepción, almacenamiento y distribución, en los se detalle las actividades a realizar con el fin de modificar, aprobar y controlar los procesos referentes a los dispositivos médicos además de incluir registros como evidencias (Arechua de la Cruz, 2015).

#### *1.5.4.6 Sistema de aseguramiento de la calidad*

Consiste en la descripción detallada de los diferentes procedimientos con el fin de garantizar una trazabilidad en todos los pasos tanto de recepción, almacenamiento y despacho; además incluye la descripción en caso de cambios de documentación, validación de procesos correspondientes al almacenamiento y calificación de los productos Por otra parte se hace los controles necesarios y pertinentes de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos así como las auto inspecciones, calibraciones, calificaciones en los equipos, y validaciones de los procesos, sistemas que correspondan al almacén (Arechua de la Cruz, 2015).

#### *1.5.4.7 Auto-inspecciones*

Tiene como objeto evaluar el cumplimiento de las prácticas de Almacenamiento, pues así podría poner en marcha acciones correctivas que ayuden a la eficacia y a la mejora continua del sistema de almacenamiento (Arechua de la Cruz, 2015).

#### *1.5.4.8 Sistemas FEFO/ LIFO/ FIFO*

Para esto en dispositivos médicos se puede trabajar bajo ciertos sistemas tales como:

- Sistema FIFO (First In - First out). - Lo primero que entra es lo primero que expide.
- Sistema LIFO (Last In - First out). - Los últimos productos en entrar, serán los últimos en salir.
- Sistema FEFO (First Expired - First Out).- Salen los productos que tengan fechas más próximas a caducarse Es el más utilizado a nivel farmacéutico (Ramírez, 2017).

#### *1.5.4.9 Control de plagas*

Las plagas son plantas, animales, insectos, microbios u otros organismos no deseados que interfieren con la actividad humana. Estos pueden morder, destruir cultivos de alimentos, dañar propiedad, o hacer nuestras vidas más difíciles (Ramírez, 2017).

Un control de plagas eficaz requiere cierto conocimiento sobre la plaga y sus hábitos. El primer paso es identificar correctamente la plaga, el segundo paso es aprender acerca de su estilo de vida. Después de eso, usted puede evaluar las estrategias para controlar la plaga (Ramírez, 2017).

#### *1.5.5 Almacenamiento de dispositivos médicos en otros países*

El almacenamiento de dispositivos médicos en otros países como Colombia, Bolivia Chile y Perú son realidades que se pueden aplicar en Ecuador.

##### *1.5.5.1 Colombia*

La Universidad Autónoma de Bucaramanga "UNAB", en su Módulo Administración de Servicios Farmacéuticos, muestra la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos y Dispositivos Médicos, con el propósito de que medicamentos y dispositivos médicos mantengan sus propiedades de calidad, eficacia y seguridad. Se realiza un proceso de recepción, en donde el establecimiento o la institución realizan una comparación, entre lo tratado con el proveedor, lo establecido por la legislación vigente y el aspecto técnico del producto. Además se ha implementado las Buenas Practicas de Almacenamiento en las bodega o en las farmacias tomando encuetan aspectos de infraestructura, recurso humano, el ordenamiento y la gestión administrativa (Universidad Autónoma de Bucaramanga, 2014).

Por otra parte, el módulo de la Dispensación y Distribución de Medicamentos y Dispositivos Médicos, tiene el propósito de brindar al usuario la atención pertinente, enfocándose en el uso racional de medicamentos y el éxito del tratamiento terapéutico. Procurando una disciplina en todo el proceso de dispensación iniciando por la validación de la receta médica escrita por un profesional facultativo, preparación de la medicación y finalmente provee al paciente con la información respectiva, todo con un enfoque positivo en el paciente y en la parte financiera de la unidad. La distribución, se basan en una distribución interna y externa las mismas que mantienen el stock, cumplen con una Sistema de Distribución de medicamentos por dosis unitaria (SDMDU) (Universidad Autónoma de Bucaramanga, 2012).

#### *1.5.5.2 Chile*

El Gobierno de Chile por medio del Instituto de Salud Pública o Ministerio de Salud, en el año 2014 ponen vigente la Guía para la Adquisición de Dispositivos Médicos en las Instituciones de Salud, teniendo como objetivo la adquisición de dispositivos seguros pues en este país la mayoría que se comercializa se encuentran sin control sanitario obligatorio, para esto la guía muestra ciertas consideraciones a tomar en cuenta en el momento de comprar los insumos. Entre algunas recomendaciones está la adquisición a empresas proveedoras q se encuentren registradas en el Instituto de Salud y solicitar al distribuidor documentos emitidos por el Fabricante. Son de importante acogida las sugerencias pues sería una pérdida muy grande la compra de insumos que no sean de calidad que solo pueden empeorar la salud de los pacientes (Ministerio de Salud-Chile, 2014).

#### *1.5.5.3 Bolivia*

El Gobierno de Bolivia establece que las Buenas Prácticas de Almacenamiento, son un elemento de gran importancia dentro de toda institución que esté destinada al manejo de productos farmacéuticos, con el objetivo de garantizar la calidad, conservación y el cuidado de los medicamentos reconocidos. Dentro de esta norma establece elementos básicos tales como personal, infraestructura, equipos y materiales, documentación, materiales- envases y etiquetas, productos devueltos, retiro del mercado, despacho y transporte, y finalmente reclamos (Ministerio de Salud y Deportes Bolivia, 2004).

#### *1.5.5.3 Perú*

En Perú el ministerio de salud maneja un Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios el mismo que se aplica en laboratorios, farmacias, entre otros, que participan en etapa del almacenamiento de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, además de aquellos que requieran cadena de frío (Arechua de la Cruz, 2015).

### ***1.5.6 Protocolos y Procedimientos Operativos Estándares***

Un protocolo comprende un documento, una normativa o un reglamento que establece parámetros de cómo se debe actuar en ciertos procedimientos. De este modo, recopila conductas, acciones y técnicas que se consideran adecuadas ante ciertas situaciones (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2009).

Un procedimiento operativo estandarizado (POE), o *Standard Operating Procedure (SOP)* en inglés, es un documento en el cual se describen minuciosamente las instrucciones para un determinado proceso de trabajo. Este documento es importante para el mantenimiento o mejora general de un producto o servicio, pero también puede tener objetivos más específicos, por ejemplo, la obtención de un certificado, especialmente en cuanto a las normas de calidad y seguridad, resulta muy interesante para las empresas poder presentar en detalle qué pasos siguen los empleados en la ejecución de su trabajo (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2009).



## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Tipo de investigación**

Esta investigación de acuerdo al paradigma es mixta, por el nivel de estudio es aplicado, por la profundidad de la investigación es descriptiva, por la distribución del tiempo de estudio es transversal, según la manipulación de variables es no experimental y según el tipo de inferencia es deductiva-inductiva

#### **2.2. Diseño de la investigación**

La investigación es de tipo no experimental, debido a que no existe manipulación de variables, el investigador participó directamente en las actividades concatenadas a la población de estudio y la documentación existente.

#### **2.3. Localización del estudio**

El estudio se realizó en el Hospital General Docente de Calderón, ubicado en la provincia de Pichincha, a 15 Km del norte de Quito, en las calles Av. Giovanni Calles y Derby, en donde se evaluaron los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de los dispositivos médicos.

#### **2.4. Población del estudio**

La población de estudio está constituida por todos los dispositivos médicos almacenados en la Bodega del Hospital General Docente de Calderón al momento del estudio.

## **2.5. Tamaño de la muestra**

La muestra corresponde a los Dispositivos Médicos almacenados en la Bodega del Hospital General Docente de Calderón en el momento del estudio.

## **2.6. Técnicas de recolección de datos.**

Para el desarrollo del siguiente trabajo se utilizaron técnicas de observación, listas de chequeo, entrevistas e inventarios, como parte de un análisis exhaustivo del estado inicial de la bodega de dispositivos médicos. Como un factor preponderante fue el involucrarse en las actividades que realizaba el personal sin alterar su dinamismo, en donde se aplicó la técnica de observación, visualizando aspectos y parámetros relevantes de almacenamiento, que se fueron recolectando en una bitácora para su posterior análisis.

Por otra parte, el inventario se descargó del sistema informático MDS-SOS en formato Excel, en donde se podía filtrar e ir organizando los dispositivos médicos acorde a sus características de calidad y estabilidad, tomando en cuenta las áreas predestinadas al almacenamiento, además, para una mejor organización con un flexómetro se obtuvieron medidas de infraestructura, perchas, pallets, coches etc. con el fin de utilizarlos en la elaboración de los planos.

La entrevista fue utilizada con el propósito de conocer datos referentes a la logística empleada en el hospital, para el manejo de los dispositivos médico, a través del diálogo con el personal responsable de estas actividades, para que con sus conocimientos y experiencias, contribuyeran con información concreta, útil y de gran aporte a la investigación.

Finalmente se aplicó una lista de chequeo con 151 preguntas referentes a parámetros sobre la organización, personal, infraestructura, materiales/equipos, documentación; y procesos de recepción, almacenamiento, distribución de dispositivos médicos; todo con base al Instructivo Externo: Requisitos para la obtención, renovación, ampliación del certificado de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos, establecido por la ARCSA; la cual se adaptó a la realidad de la institución y que permitía visualizar parámetros de cumplimiento, algunas faltantes y actividades en vías de cumplimiento dentro de la bodega. La aplicación de todos estos instrumentos de medición tenían como objeto facilitar la obtención de las bases para la construcción del protocolo, los mismo que se analizaron mediante Excel (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, 2016).

## **2.7. Actividades:**

### **2.7.1 Evaluación inicial del almacenamiento de dispositivos médicos en las bodegas del HGDC.**

Para el análisis inicial de los procesos inherentes al almacenamiento, se aplicaron las siguientes técnicas: observación directa, entrevistas, inventarios y una lista de chequeo; lo que permitió involucrarse con las actividades realizadas en la bodega y determinar los puntos críticos de intervención.

### **2.7.2 Acciones de reordenamiento y elaboración de POE's.**

Con los resultados obtenidos de la evaluación inicial se establecieron acciones de intervención, con la finalidad de conseguir mejoras en el proceso de recepción, almacenamiento y distribución de insumos médicos a través de la elaboración de procedimientos operativos estandarizados enmarcados en las normativas vigentes. Además de un reordenamiento de los dispositivos médicos acorde a sus volumen, especificaciones técnicas y al espacio establecido por la institución.

### **2.7.3 Elaboración del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos.**

Con el objetivo de que el HGDC obtenga la Certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos, y con base a los resultados de la evaluación se elaboró un protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos, en donde se establecieron las directrices de mejora de los aspectos tales como, organización, personal, infraestructura, materiales/equipos, documentación y de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución.

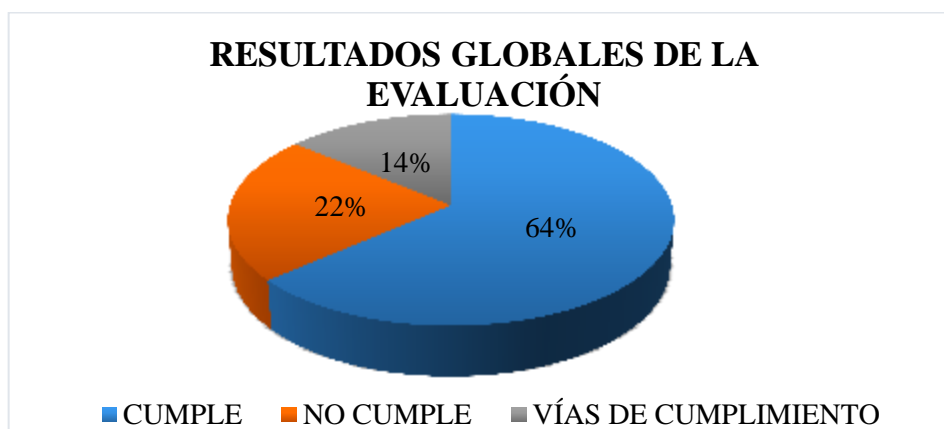
## CAPÍTULO III

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

#### 3.1 Evaluación inicial del almacenamiento de dispositivos médicos en las bodegas del HGDC.

En las bodegas de dispositivos médicos del HGDC se aplicaron instrumentos de evaluación tales como observación directa, entrevistas, inventarios y lista de chequeo (Ver **ANEXO A**); con el propósito de identificar conformidades de acuerdo a las normativas estándares del país, tales como: “Procedimiento para la recepción de dispositivos médicos”, “Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos (Acuerdo No. 00004872)”, “Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud”; afín de que la institución pueda aplicar técnicas de mejora que conlleven a la obtención de la certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento.

En forma general de la evaluación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento de los dispositivos médicos se obtuvieron resultados que se presentan en el Gráfico 1-3, en donde un 64% de los aspectos evaluados se ajustaban a las normativas establecidas, el 22% no cumplían y un 14% restante se encontraba en vías de cumplimiento.



**Gráfico 1-3:** Resultado general de la evaluación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en las bodegas del HGDC.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Así se evaluaron cada uno de los aspectos tales como: organización, personal, infraestructura, materiales/equipos, documentación; y procesos que incluían recepción, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos, encontrándose porcentajes globales de cumplimiento de las normativas, que se muestran en la **Tabla 1-3** y que posteriormente se detallan en los ítems de esta sección.

**Tabla 1-3:** Porcentajes de los aspectos evaluados.

| ASPECTOS                  |                       | CUMPLE | NO CUMPLE | VIAS DE CUMPLIMIENTO |
|---------------------------|-----------------------|--------|-----------|----------------------|
|                           |                       | %      | %         | %                    |
| <b>Organización</b>       |                       | 73     | 27        | 0                    |
| <b>Personal</b>           |                       | 31     | 56        | 13                   |
| <b>Infraestructura</b>    |                       | 53     | 17        | 30                   |
| <b>Materiales/Equipos</b> |                       | 31     | 46        | 23                   |
| <b>Documentación</b>      |                       | 0      | 50        | 50                   |
| <b>PROCESOS</b>           | <b>Recepción</b>      | 93     | 5         | 2                    |
|                           | <b>Almacenamiento</b> | 66     | 17        | 17                   |
|                           | <b>Distribución</b>   | 40     | 60        | 0                    |

Realizado por: Núñez, Geovanna; 2019

Fuente: Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### **3.1.1 Organización**

Se analizaron once ítems relacionados a la organización como se puede observar en el gráfico 2-3, en donde ocho de ellos correspondieron al 73 % de cumplimiento, es decir, el HGDC cuenta con una organización reflejada en un organigrama estableciendo una personería jurídica, representante legal y dirección técnica del Químico Farmacéutico, tal como lo expresa el Art 3 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente; además posee la documentación técnica de sus actividades, instalaciones y por ende los permisos pertinentes de funcionamiento (Ministerio de Salud Pública, 2014).

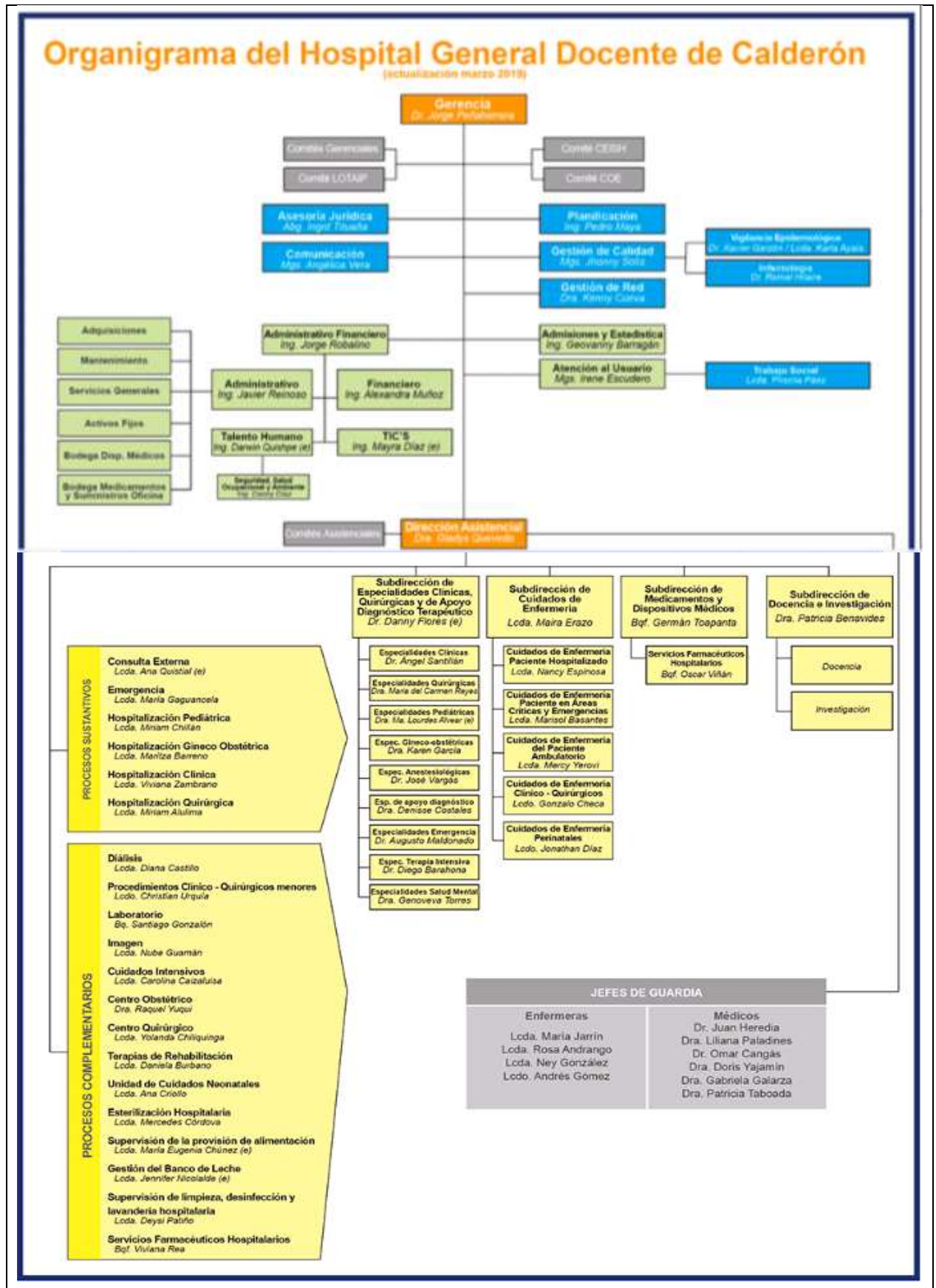


**Gráfico 2-3:** Análisis del check-list sobre parámetros de la organización.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

A pesar del alto porcentaje de cumplimiento existen algunas inconformidades que alcanzan el 27%, representada por organigramas no actualizados y sin firmas del personal autorizado, además de la ausencia de funciones descritas para el personal. Tal como se observa en la Figura 1-3.

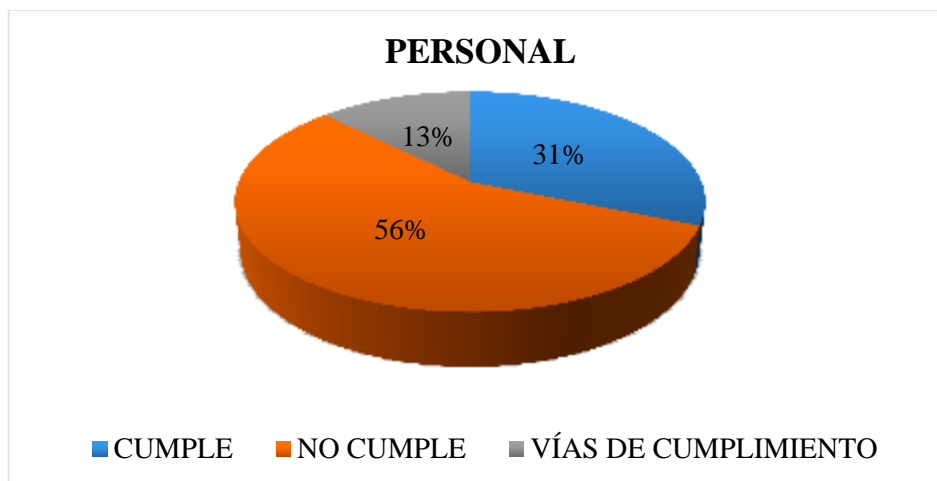


**Figura 1-3:** Organización desactualizada reflejada en el Organigrama.

Fuente: Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### 3.1.2 Personal

En la evaluación de los aspectos inherentes al personal y sus funciones se obtuvieron los resultados que se reflejan en el Gráfico 3-3.



**Gráfico 3-3:** Análisis del check-list sobre el personal.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

El 31% de cumplimiento corresponde a que en las bodegas del HGDC, se encuentra el personal es competente para los procesos afines a los dispositivos médicos pues el Químico Farmacéutico posee el conocimiento técnico sobre el control de calidad y por ende sobre la importancia del cumplimiento de las BPA, además del acatamiento de las señaléticas correspondientes a las prohibiciones de no fumar, comer o beber dentro de las áreas de almacenamiento u otras áreas.

Sin embargo se alcanza un 56% de incumplimiento ya que no existe documentación de capacitaciones continuas sobre BPA, además de la inexistencia de los registros del proceso de inducción al nuevo personal, donde conste la descripción de las actividades, funciones y responsabilidades del cargo a ejercer, tal como indica el Art 10 y Art 7 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos respectivamente (Ministerio de Salud Pública, 2014).



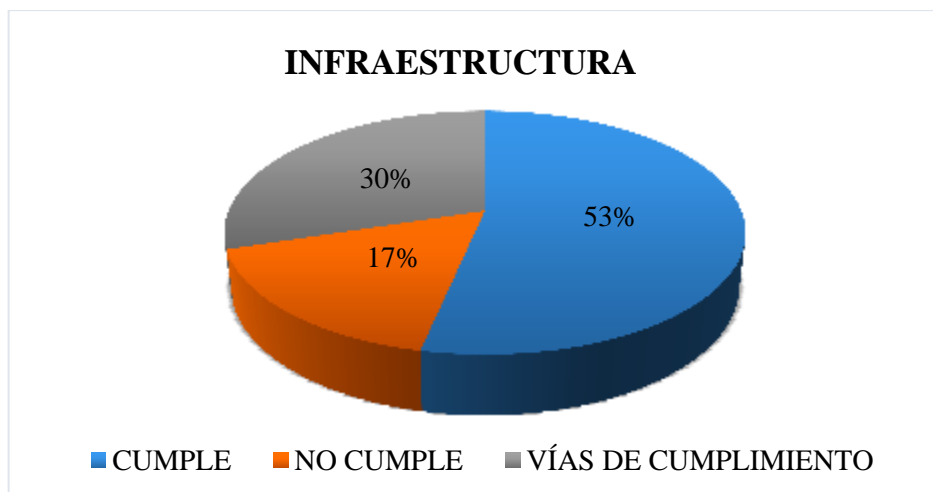
Otros aspectos importantes que contribuyen al incumplimiento, corresponden a la ausencia de exámenes médicos regulares preventivos una vez al año indicado por la legislación (Ministerio de Salud Pública, 2014); y la falta de implementos de indumentaria de seguridad acorde a sus funciones como fajas industriales, botas puntas de acero, cascos, guantes, mascarillas entre otros.

De igual manera se obtuvieron parámetros considerados en vías de cumplimiento o en “proceso”, que representaron el 13% del análisis, entre ellos se encuentran el desarrollo de procedimientos sobre reportes de incidentes en la bodega, los cuales actualmente se realizan solo en forma verbal y para acatar la norma es indispensable que desde el inicio exista documentación de lo sucedido (Ministerio de Salud Pública, 2014).

### ***3.1.3 Infraestructura de las áreas o instalaciones para el almacenamiento.***

El HGDC posee seis espacios físicos de diferentes dimensiones que son utilizadas en calidad de bodegas, específicamente para el almacenamiento de dispositivos médicos. Así mismo, cuenta con otras áreas tales como, espacio administrativo, vestidores, servicios higiénicos y mantenimiento. Durante su evaluación se identificaron problemas en el almacenamiento principalmente por la falta de espacio.

Los 30 ítems referentes a la infraestructura de las bodegas arrojaron resultados de cumplimiento en un 53% como se puede observar en el Gráfico 4-3, encontrándose que los sistemas de Hardware y Software son utilizados de forma general para todos los procesos, referentes al sector del Ministerio de Salud Pública, además, actualizados y validados periódicamente, siendo de gran ayuda para la trazabilidad y localización de los insumos en las áreas de almacenamiento. Los programas utilizados son ZIMBRA y MDS-SOS con documentación digital en QUIPUX.



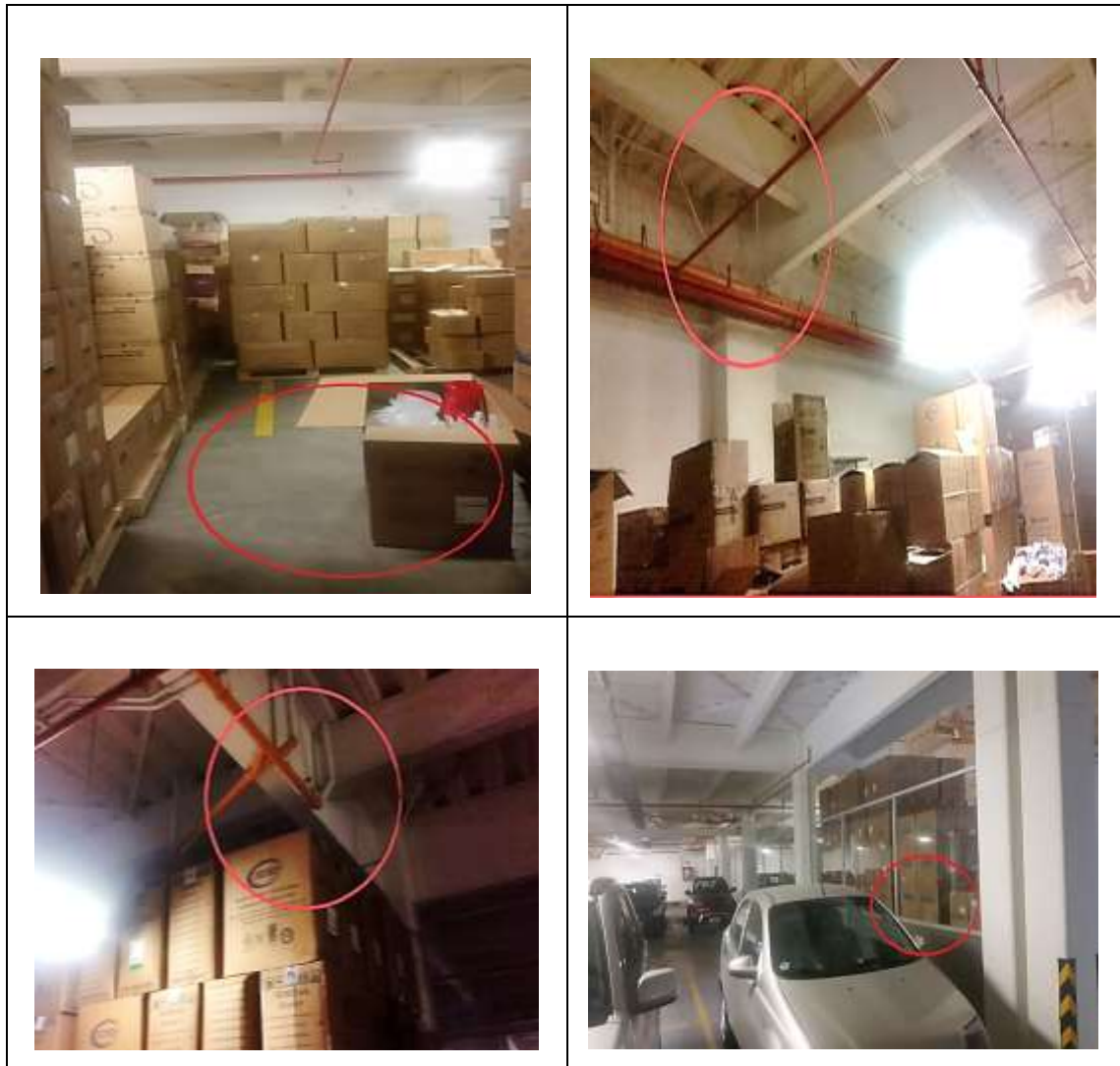
**Gráfico 4-3:** Análisis del check-list sobre la infraestructura de las áreas de almacenamiento.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Con respecto a las áreas se encontraron que las bodegas de la institución cuentan con: área de recepción, productos aprobados, área de despacho, administración, mantenimiento, servicios higiénicos y vestidores; todos con su respectivo suministro de electricidad tal como lo indica la norma.

De igual forma se detectó un 17% de incumplimiento en infraestructura representado principalmente por espacios destinados a la bodega, adaptados dentro de un garaje y separados de la contaminación vehicular por paredes de vidrio. Además el piso y el techo de dichas áreas no impiden la entrada de polvos, insectos u otros contaminantes (Ver Figura 2-3), lo que infringe el Art. 22 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente, en donde se indica que los dispositivos médicos deben ser protegidos de cualquier agente contaminante externo (Ministerio de Salud Pública, 2014).



**Figura 2-3:** Pared, techo y piso de la bodega de Gran Volumen- dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

Otros aspectos de incumplimientos son los relacionados a la falta de espacio para la recepción de los insumos médicos, puesto que las oficinas administrativas funcionan junto a la puerta de entrada a la bodega, impidiendo un adecuado flujo de los coches con insumos y del personal, como se puede observar en la Figura 3-3, por ende se requiere un área espaciosa en donde se pueda ejecutar un control en el aseguramiento de la calidad.



**Figura 3-3:** Oficinas del personal administrativo y del profesional Farmacéutico junto a la entrada de los dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Los espacios físicos de almacenamiento no cumplen con la funcionalidad, efectividad y seguridad puesto que los dispositivos médicos que requieren cadena de frío tales como: Adhesivos tisulares, Agares y reactivos anti A, B, en el momento de la evaluación no existía una separación, si no que compartían la cámara de refrigeración con los medicamentos como se puede observar en la Figura 4-3, infringiendo con el Art 18 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente (Ministerio de Salud Pública, 2014).

De igual manera y de forma general los equipos utilizados para el control de temperatura y humedad de las áreas, no poseían un plan anual de calibración, calificación y de mantenimiento como lo indica la normativa (Ministerio de Salud Pública, 2014).



**Figura 4-3:** Cámara de refrigeración en donde los dispositivos médicos compartían con la de los medicamentos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Por otra parte se encontró que el 30% de los parámetros que el hospital acata, lo hace de forma incompleta, es decir se consideran en proceso, debido a que en ciertas áreas aún se requiere acciones tales como, una reorganización de los dispositivos médicos en las perchas y pallets; ubicación de señaléticas que indiquen las cantidades máximas de seguridad de bultos sobrepuestos y una adecuada separación entre pisos, paredes y estanterías afín de facilitar la limpieza y evitar contaminación alguna.

Además, para minimizar confusiones y permitir una rotación de insumos, tal como se dispone en el Art. 25 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente, es necesario que el área de cuarentena se encuentre sub-dividida en Cuarentena -Recepción, Cuarentena-Canje, Cuarentena-Bajas, e incluir un área para colocar las cámaras frías o cuartos fríos (Ministerio de Salud Pública, 2014). Por lo anterior y como parte de la intervención se tomaron mediciones de las perchas, pallets y de las diferentes áreas de almacenamiento como se puede observar en la Figura 5-3, para así rediseñar las bodegas en planos descritos en el protocolo (Ministerio de Salud Pública, 2014).



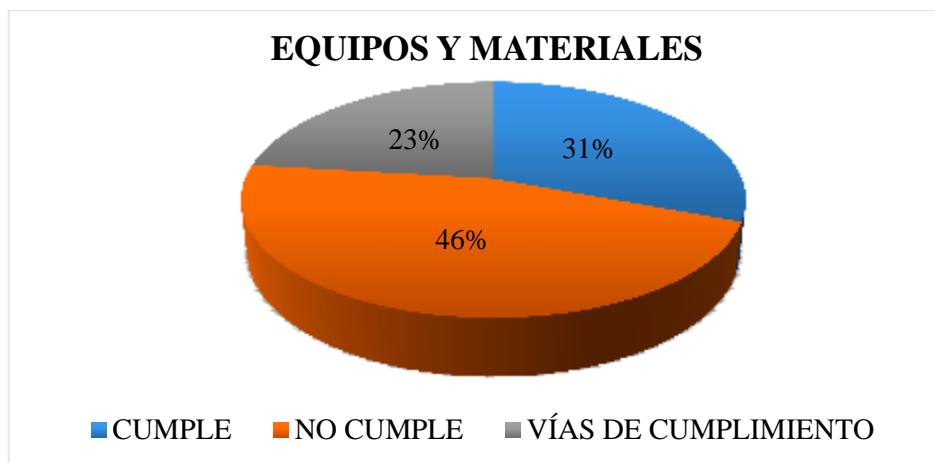
**Figura 5-3:** Medición de perchas, pallets y áreas de almacenamiento.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### ***3.1.4 Equipos y materiales de las bodegas de dispositivos médicos.***

Al aplicar ítems de la lista de chequeo inherentes a los equipos y materiales empleados en las bodegas del HGDC, se obtuvo un cumplimiento del 31 %, un 46% de incumplimiento y un 23% catalogado como en fase de “proceso”, como se observa en el Gráfico 5-3.



**Gráfico 5-3:** Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a las pautas de equipos y materiales para el almacenamiento.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

El 31% del cumplimiento correspondía a la existencia de los equipos establecido en el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente, tales como los Termohigrómetros para el control de la temperatura y la humedad (Ver Figura 6-3), así como de los registros diarios de dichos valores, sin embargo, es necesario dentro de las áreas de esta institución un nuevo Termohigrómetro que sea instalado en la cámara de refrigeración designada al almacenamiento de dispositivos médicos (Ministerio de Salud Pública, 2014).



**Figura 6-3:** Registros de los Termohigrómetros.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Por otra parte, el 46% de incumplimiento está relacionado con factores como, la falta de montacargas para la movilización de dispositivos médicos de gran volumen y la inexistencia de coches con diseños adecuados que eviten golpes a los DM. Ver Figura 7-3. Además de la una ubicación inadecuada de los extintores en casos de emergencias.



**Figura 7-3:** Coches inadecuados para el despacho de los dispositivos médicos.

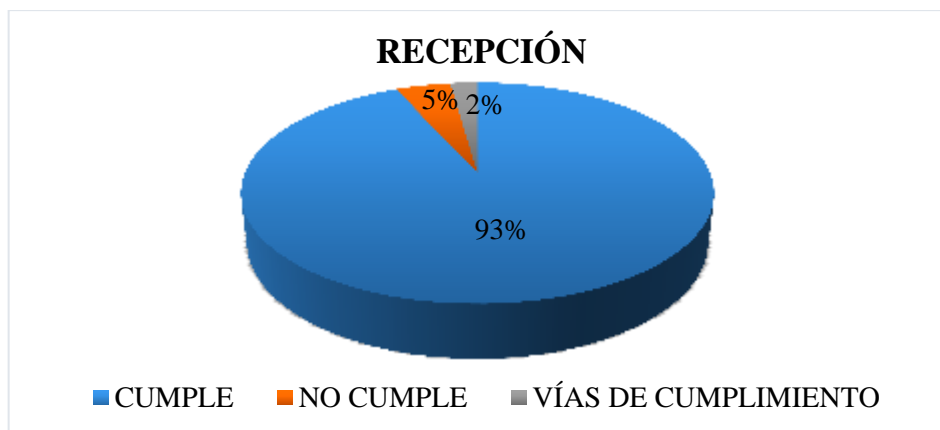
**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### ***3.1.5 Proceso de recepción.***

En el proceso de recepción de dispositivos médicos se observó un cumplimiento del 93%, debido posiblemente a que el personal fundamentaba la ejecución de los procedimientos en la guía para la Recepción de Dispositivos Médicos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Ministerio de Salud Pública, 2018); sin embargo, el hospital no disponía de un POE de Recepción basado en la realidad de la institución, por lo que se evidenciaron incumplimientos de un 5% y un 2% restante representado por aspectos en vías de cumplimiento. Ver Gráfico 6-3.





**Gráfico 6-3:** Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la recepción de dispositivos médicos.

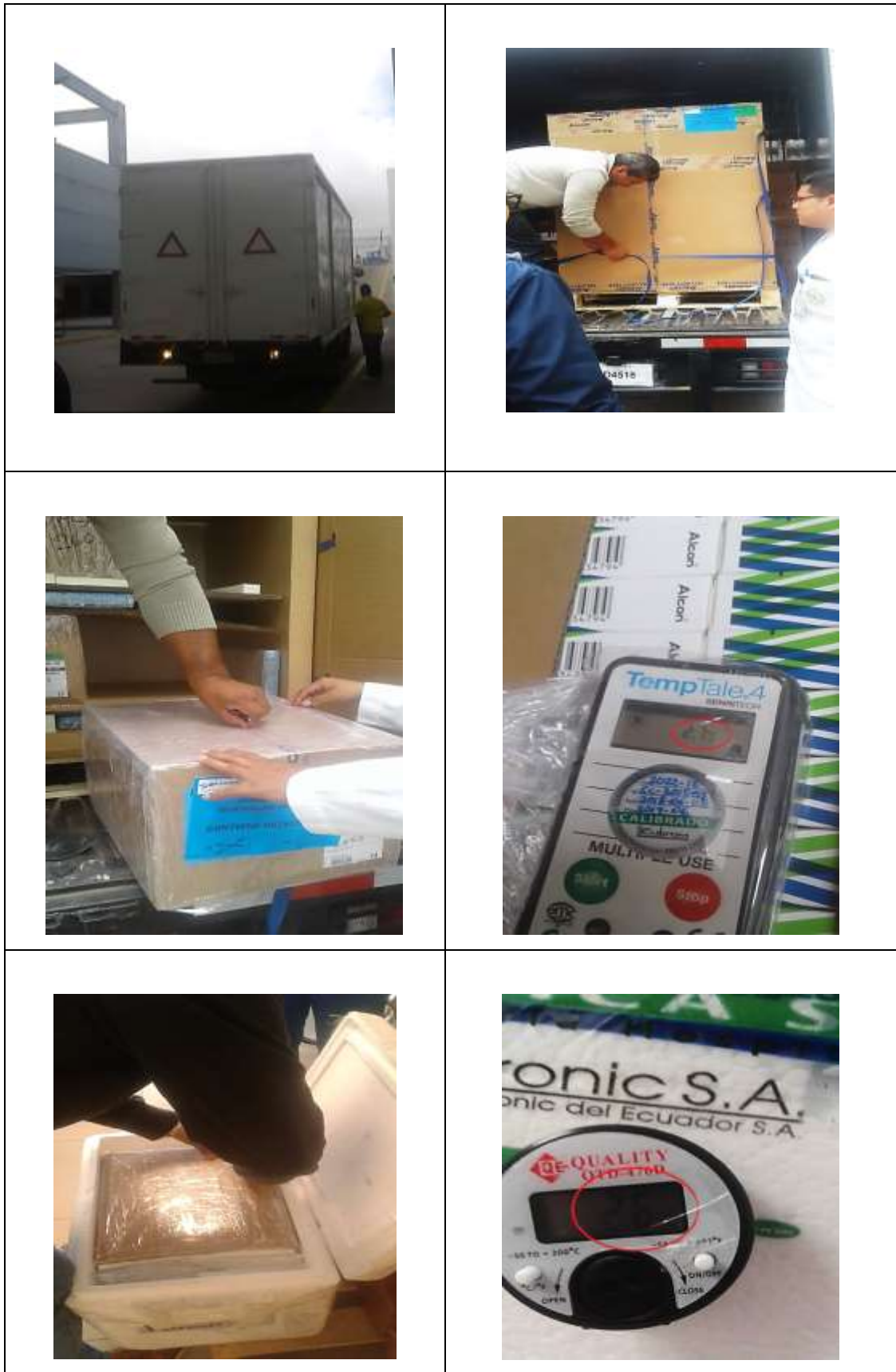
**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

El porcentaje de cumplimiento se debe al acatamiento de actividades en la recepción administrativa y técnica, en donde se realiza la verificación de la documentación y cargamento, el muestreo acorde a las tablas militares estándar del de la guía de recepción (Ministerio de Salud Pública, 2018), verificación de los envases primarios, secundario y terciario, monitoreo de temperaturas en caso de DM en cadena de frío y finalmente la elaboración de actas de entrega-recepción definitiva.

En cuanto a la recepción de los productos pertenecientes a la cadena de frío se pudo observar que cumplían con los parámetros establecidos en la guía de recepción del Ministerio de Salud, en donde se revisaba minuciosamente aspectos relevantes de transporte y temperatura, tal como se puede observar en la Figura 8-3, sin embargo, al igual que todas las actividades inherentes a la recepción no se encontraban descritas ni documentadas en un procedimiento interno del hospital, por ende la creación de un POE de recepción acorde a la realidad de la institución, resulta fundamental.

De igual manera en el Art. 32 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente se recomienda la creación de un procedimiento interno que establezca los pasos a seguir, evitando las discrepancias o errores en la documentación (Ministerio de Salud Pública, 2014) y por tanto la realización de un proceso de recepción adecuado, tomando en cuenta que es la primera fase dentro de las Buenas Prácticas de Almacenamiento de DM (Ministerio de Salud Pública, 2014).



**Figura 8-3:** Recepción de dispositivos médicos de cadena de frío.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Entre los aspectos relevantes que pueden catalogarse parte de un incumplimiento, se observaron la necesidad de etiquetas que permitan la identificación de los productos aprobados con el fin de contribuir al proceso de inventarios y evitar confusiones. Ver Figura 9-3.



**Figura 9-3:** Inexistencia de etiquetas de identificación en productos aprobados.

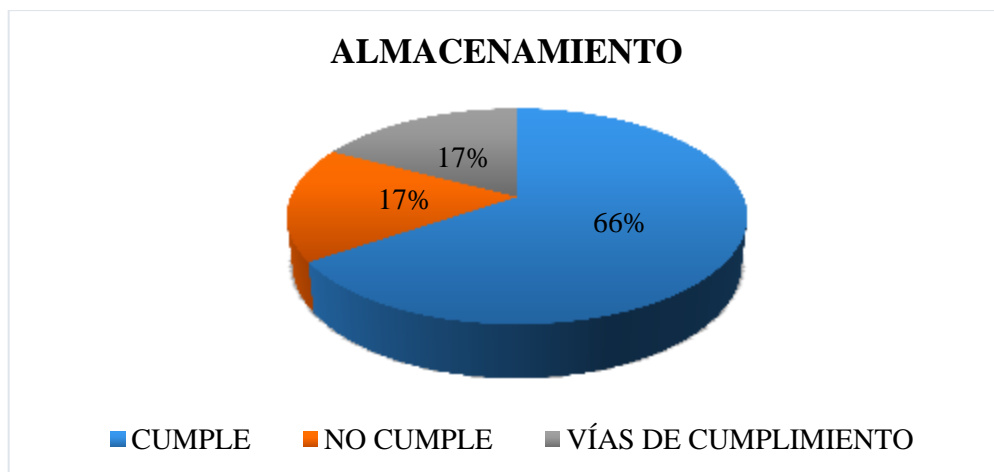
**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### ***3.1.6 Proceso de almacenamiento***

Según el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente, existen dos tipos de almacén. El almacén caótico, en el que se almacenan los productos de acuerdo al espacio existente; y el almacén organizado en el que se asigna una ubicación específica y delimitada, basada en el análisis realizado (Ministerio de Salud Pública, 2014).

En la lista de chequeo se evaluaron 29 ítems relacionados al proceso de almacenamiento, donde se estableció un cumplimiento del 66%, un incumplimiento equivalente al 17 % y finalmente se encontraron parámetros en vías de cumplimiento que correspondían al 17%, como se puede apreciar en el Gráfico 7-3.



**Gráfico 7-3:** Análisis de la lista de chequeo de acuerdo al almacenamiento de dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

El alto porcentaje de cumplimiento en este proceso de almacenamiento se debió a los siguientes aspectos:

- \_ Almacenamiento de todos los insumos médicos de acuerdo a las especificaciones de temperatura, humedad y condiciones físicas establecidas en el registro sanitario correspondiente.
- \_ Registro de la información referente a inventarios, consumos mensuales y al sistema FEFO, en un kardex del Sistema MDS-SOS propio del Ministerio de Salud.
- \_ Organización y registro de las operaciones de limpieza y mantenimiento de las instalaciones y equipos.

Por su parte el incumplimiento se evidenciaba por aspectos como, la inexistencia de rotulaciones de identificación tanto de higiene y seguridad industrial en las instalaciones de las bodegas, así como la clasificación de los insumos en perchas y pallets, tal como se observa en la Figura 10-3.



**Figura 10-3:** Almacenamiento en perchas y pallets sin identificación.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Como parte del incumplimiento también se observó que a pesar que llevaban un registro de temperatura y humedad del almacenamiento, no existían registros de un mapeo de las condiciones ambientales de las bodegas, incumpliendo el Art. 40 del Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos vigente, que establece como indispensable un mapeo a fin de localizar los puntos críticos de fluctuaciones de temperatura y humedad relativa, indicando que debe ejecutarse antes de un almacenamiento y después en períodos de tres años, dos veces al día por siete días (Ministerio de Salud Pública, 2014) .

De igual manera, no se cumplía con parámetros relacionados con la altura estipulada de los bultos o cajas sobrepuestas en pallets, pues, como se puede observar en la Figura 11-3, estos se encontraban en contacto con el techo de la bodega; infringiendo a las “Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud”, que recomiendan como altura máxima de apilamiento de 2.50 m (8 pies), casos contrario se apilará acorde a lo estipulado por el fabricante, no debiendo faltar la identificación correspondiente (Organización Mundial de la Salud, 2003).



**Figura 11-3:** Cartones y bultos sobrepuestos, sin identificación de un máximo de apilado en las paredes de la bodega.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Los productos en su gran mayoría se encontraban almacenados tal como lo establece la norma, es decir, en pallet a una altura de 15 cm del piso y organizados en perchas a distancias de 30 cm de las paredes; sin embargo el cumplimiento se encontraba parcial, puesto que, existía un numero de insumos que se encontraban en contacto con el piso debido a que no había una relación directa entre el número de estanterías y perchas con referencia al número de dispositivos médicos, siendo un factor de gran importancia que puede ocasionar problemas de identificación y poner en riesgo la seguridad de los DM. Ver Figura 13-3.



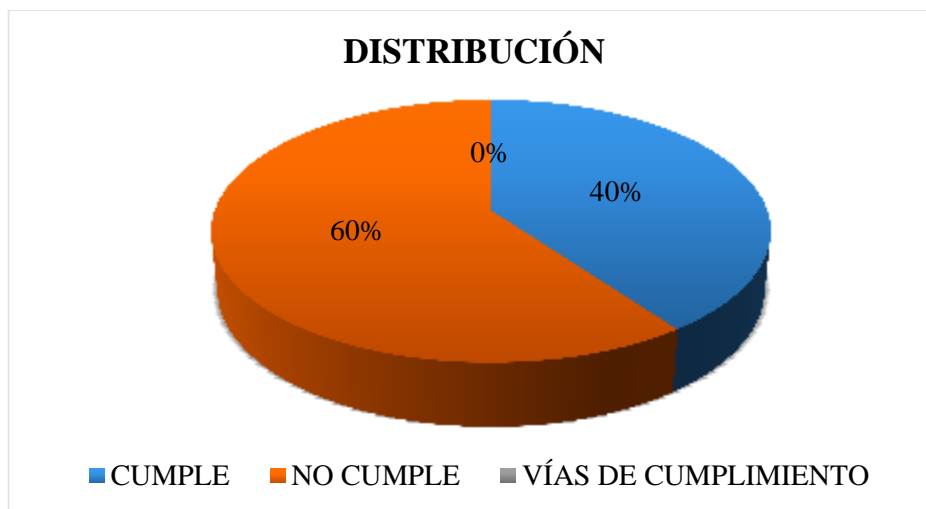
**Figura 12-3:** Inadecuado espacio de almacenamiento entre dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### 3.1.7 Proceso de distribución.

En el proceso de distribución se obtuvo un 40% de cumplimiento y un 60% de incumplimiento. Ver Gráfico 8-3.



**Gráfico 8-3:** Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la distribución de dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

El porcentaje de cumplimiento estaba relacionado con la existencia del sistema informático tal como ZIMBRA, MDS-SOS y QUIPUX, que permitían el registro electrónico de todas las solicitudes realizadas por los diferentes servicios del hospital, en el cual se realizaba la descarga automática del dispositivos que iba a ser entregado, conjuntamente con toda la información pertinente, tal como nombre, fechas de elaboración/vencimiento, el lote, etc.; datos de gran importancia para llevar la trazabilidad de los insumos distribuidos .

A pesar del proceso tan acertado de distribución, existían ciertos parámetros de incumplimiento, puesto que, los dispositivos médicos no eran transportados en condiciones que permitieran garantizar su calidad, ya que no se ubicaban dentro del carro de transporte por su volumen o por características que permitieran distribuir de forma ordenada, existiendo aglomeración y poniendo en riesgo de contaminación, daño o errores de identificación como se puede observar en la Figura 13-3. Por todo lo anterior se evidencia la necesidad de adquirir coches adecuados que permitan una distribución ordenada y que garanticen la seguridad, calidad y eficacia de los insumos.



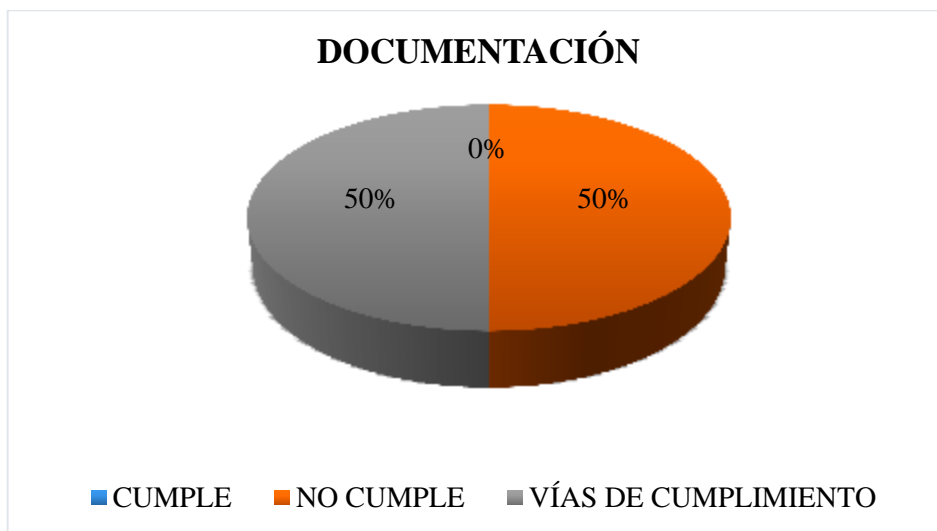
**Figura 13-3:** Despacho inapropiado de dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

### 3.1.8 Documentación de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos.

Al evaluar la documentación general se obtuvo el 50% de incumplimiento y el porcentaje restante correspondió a aspectos en vías de cumplimiento, tal como se puede observar en el Gráfico 9-3.



**Gráfico 9-3:** Análisis de la lista de chequeo de acuerdo a la distribución de dispositivos médicos.

**Realizado por:** Núñez, Geovanna; 2019

**Fuente:** Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.



El porcentaje en vías de cumplimiento se debe a que el personal que labora en las bodegas de dispositivos médicos del HGDC, reciben instrucciones de forma verbal acerca de las actividades a realizar, obtenido sus respectivos registros, sin embargo, ciertas instrucciones carecen de información documentada tales como la inducción al nuevo personal, registro de capacitaciones permanentes y la actualización del organigrama jerárquico del personal, entre otros; existiendo altos riesgos de confusión al momento de ejecutarlas.

Por otra parte, aunque existen algunos registros sobre la recepción, almacenamiento y distribución, no existen documentos que permitan la estandarización de los procesos para garantizar la calidad, es decir, la institución no cuenta con POE's. Cabe destacar, que el aspecto de la documentación es de gran importancia, ya que su información sustenta las Buenas Prácticas de Almacenamiento y sin esta base los procedimientos realizados prácticamente quedarían revocados.

Así, el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos, establece que la documentación deberá ser elaborada en referencia a los procesos o áreas a las que se apliquen y con las firmas de responsabilidad tanto de elaboración, revisión y aprobación (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Asimismo, para cumplir con las normas de Buenas prácticas de Almacenamiento, el establecimiento manejará documentación que permita, dar instrucciones precisas de los diferentes procesos, constituir un expediente de los distintos dispositivos médicos, disponer de evidencias de la realización de las actividades y reconstituir la historia de todos los lotes de los insumos (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Además, las normativas indican que es importante que el establecimiento cuente con documentos y procedimientos operativos estándares (POE's), en original, y en copias autorizadas. Dichos documentos deberán seguir un formato determinado, ser legibles, indelebles y finalmente permanecerán archivados adecuadamente en lugares de fácil acceso (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Por todo lo anterior y en vista que el trabajo de investigación se dirigía hacia la intervención en los aspectos más críticos del almacenamiento, se estableció la elaboración de Procedimientos Operativos Estándares “POE’s” dentro del protocolo, con el fin de garantizar que las Buenas Prácticas de Almacenamiento, tuvieran unas buenas bases fundamentadas y pudieran implementarse y ejecutarse de una mejor manera.

En tal sentido se realizaron, además del protocolo y los POE’s, acciones de reordenamiento cuyos resultados se presentan a continuación.

### 3.2. Acciones de reordenamiento y elaboración de POE’s.

De acuerdo a los resultados obtenidos se establecieron acciones de intervención con la finalidad de conseguir mejoras en el proceso de recepción, almacenamiento y distribución de insumos médicos a través de la elaboración de protocolos, que documenten todas las acciones a seguir, enmarcadas en las normativas vigentes, y contribuyan a la obtención de la certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos en el hospital y solicitada por la ARCSA (Ver ANEXO C).

En tal sentido se redactaron los Procedimientos Operativos Estándares para los principales procesos correspondientes a recepción, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos, como se observa en la **Tabla 2-3**.

**Tabla 2-3:** Procedimientos Operativos Estándares.

| <b>POE</b>  | <b>OBJETIVO</b>   | <b>REGISTROS</b>   | <b>ANEXOS</b>   |
|---|---|--|---|
| <p><b>Procedimiento de Recepción de Dispositivos Médicos en la Bodega del HGDC.</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC-RECEPCIÓN-DM</b></p> | <p>Establecer generalidades en la recepción técnica y administrativa de los dispositivos médicos que ingresan al HGDC a fin de garantizar su seguridad y calidad.</p> | <p><b>REGISTRO 1:</b> Registro de novedades de dispositivos médicos.</p> <p><b>REGISTRO 2:</b> Informe de especificaciones técnicas de DM.</p> <p><b>REGISTRO 3:</b> Acta de entrega-recepción definitiva.</p> <p><b>REGISTRO 4:</b> Etiqueta para DM aprobados.</p> | <p>ANEXO H del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos.</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Procedimiento de Almacenamiento de Dispositivos Médicos en la Bodega del HGDC.</b></p> <p><b>CÓDIGO:</b><br/><b>HGDC-ALMACENAMIENTO - DM</b></p> | <p>Determinar las directrices para el adecuado almacenamiento de los dispositivos médicos del HGDC a fin de garantizar su calidad, seguridad, eficacia, y funcionalidad.</p> | <p><b>REGISTRO 1.-</b> Kardex del Sistema MDS-SOS.<br/> <b>REGISTRO 2.-</b> Registro de Temperatura y Humedad.<br/> <b>REGISTRO 3.-</b> Registro interno del profesional farmacéutico sobre el ingreso de DM a la bodega del HGDC.<br/> <b>REGISTRO 4.-</b> Ejemplo de informe electrónico diario de recepción.<br/> <b>REGISTRO 5.-</b> Informe de dispositivos médicos próximos a caducar.<br/> <b>REGISTRO 6.-</b> Registros electrónico en ZIMBRA.<br/> <b>REGISTRO 7.-</b> Registro electrónico vía Quipux<br/> <b>REGISTRO 8.-</b> Inventario Periódico<br/> <b>REGISTRO 9.-</b> Inventario Semestral.</p> | <p>ANEXO I del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos.</p> |
| <p><b>Procedimiento de Distribución de Dispositivos Médicos en la Bodega del HGDC.</b></p> <p><b>CÓDIGO:</b><br/><b>HGDC-DISTRIBUCIÓN-DM</b></p>       | <p>Establecer el proceso de distribución de dispositivos médicos para todas las unidades de producción del HGDC</p>  | <p><b>REGISTRO 1.-</b> Pedido de despacho - Solicitud vía Quipux.<br/> <b>REGISTRO 2.-</b> Constatación de aprobación para despacho.<br/> <b>REGISTRO 3.-</b> Proceso de descargo.<br/> <b>REGISTRO 4.-</b> Lista de DM entregados.</p>  | <p>ANEXO J del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos.</p> |

Realizado por: Núñez, Geovanna; 2019

Fuente: Bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

Por otra parte, se realizó un reordenamiento de los dispositivos médicos, basándose su clasificación en el volumen de los mismos y tomando ciertas consideraciones que permitían dentro de cada una de las áreas, realizar un reordenamiento específico.

Para ello se empleó la información obtenida del inventario en donde se evidenció la existencia de 1090 dispositivos médicos incluyendo materias primas, los mismos que fueron reorganizados de acuerdo a la infraestructura establecida en el hospital y a las condiciones descritas en su registro sanitario. Es importante destacar que dentro de los almacenes estipulados para guardar los dispositivos médicos, se encontraban materias primas empleadas para el área de Farmacotecnia.

Por ende para preservar su integridad y evitar contaminación entre dispositivos médicos se establecieron seis espacios para bodegas de almacenamiento de acuerdo a sus características y los cuales se enlistan a continuación.

- 1.- Bodega de DM-Gran Volumen
- 2.- Bodega de DM- Pequeño Volumen
- 3.- Bodega de DM-Pequeño Volumen - Alto cuidado
- 4.- Bodega de DM- Pequeño Volumen – Laboratorio
- 5.- Bodega de DM-Principios Activos
- 6.- Bodega de DM – Descartables y Cámaras frías

Además, se estableció que dentro de cada bodega existiera una sub-clasificación de ordenamiento por orden alfabético según su nombre genérico, tomando como referencia la clasificación de los medicamentos e insumos descritos en el documento “Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud” (Organización Mundial de la Salud, 2003).

No obstante, en la Bodega de DM-Pequeño Volumen-Alto cuidado, al ser un espacio con dispositivos médicos pequeños, de alto costo y en su mayoría con una utilidad en específico, se tomó como referencia la clasificación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), es decir que irá de acuerdo a las especialidades médicas (Administración de Alimentos y Medicamentos, 2018).

Finalmente y con el propósito de tener una visión más clara, las diferentes áreas destinadas al almacenamiento, se representaron en planos que formaron parte del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de DM estructurado para el HGDC.

### **3.3. Elaboración del protocolo de Buenas Prácticas de Almacenamiento de dispositivos médicos.**

Con el objetivo de que el HGDC obtenga la Certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos, y con base a los resultados de la evaluación se elaboró un protocolo que se encuentra en el **ANEXO B**, en donde se establecieron las directrices de mejora. Este documento consta de una introducción que señala la importancia de las Buenas Prácticas de Almacenamiento. De igual manera se expone marco legal basado en tres principales documentos, la Constitución del Ecuador, La Ley de Salud y el Acuerdo No. 00004872 y que justifica la existencia del protocolo.

Además en la guía se establece el objetivo central de la misma, que es proporcionar los lineamientos estandarizados sobre infraestructura, procesos y actividades inherentes a los dispositivos médicos. Finalmente en este documento se establece los aspectos que conforman su contenido, tales como los materiales y equipos idóneos para los procedimientos, la organización del personal y la respectiva documentación como evidencias de las actividades.

Como anexos al protocolo se presentan los Procedimiento Operativos Estándares de los principales procesos y los planos que representan el reordenamiento de los dispositivos médicos en las áreas, para un buen almacenamiento en las bodegas del HGDC.

## CONCLUSIONES

- La evaluación inicial de la bodega de dispositivos médicos determinó que se cumplen parcialmente los parámetros correspondientes a la organización, personal, infraestructura y los materiales/equipos; con respecto a la documentación se incumple en su totalidad; siendo una contravención a los principios del aseguramiento de la calidad, evidenciando la necesidad de realizar acciones correctivas.
- Con respecto a los procesos, la evaluación determinó un 93% de cumplimiento en la recepción, 66% en el Almacenamiento y 40% en la Distribución de los insumos médicos, demostrando la ineficiencia en los procesos inherentes a la calidad de los DM como son el almacenamiento y la distribución, resultados que justificaron la creación de los respectivos POE's.
- Las bodegas de los dispositivos médicos se reorganizaron, a través de la clasificación de los mismos en función de su volumen y empleando seis áreas de almacenamiento que se representaron en planos que integraron el protocolo final, lo cual permitirá un adecuado manejo de los insumos farmacéuticos.
- Se diseñó el protocolo de BPA de dispositivos médicos, en donde se detallaron directrices de mejora de los aspectos relativos a la normativa, con el fin de resguardar su calidad y eficacia terapéutica; y conseguir posterior a su implementación la obtención de la certificación de Buenas Prácticas de Almacenamiento para el HGDC.

## RECOMENDACIONES

- Implementar el presente protocolo, donde el profesional farmacéutico que labore en la bodega sea el encargado de que las pautas de infraestructura, equipamiento, documentación y organización se corrijan de forma inmediata.
- Se recomienda que el profesional farmacéutico socialice los procedimientos operativos estándares de recepción almacenamiento y distribución al personal que este inmiscuido en estos procesos.
- Monitorear la implementación del protocolo para conseguir una mejora continua en los procesos.
- Conservar toda clase de documentación referente a las actividades que se realiza en las bodegas, pues servirán como respaldo en caso de existir algún inconveniente con la información digital.
- Brindar capacitación pertinente, oportuna y periódicamente donde se trate temas relacionados a buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos, higiene, protección personal, entre otros.
- Crear otros POE's referentes a los procesos de limpieza y mantenimiento de equipos, según la necesidad del HGDC.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS**, Classify Your Medical Device - Device Classification Panels. [en línea]. 2018. [Consulta: 13 enero 2019]. Disponible en: <https://www.fda.gov>.

**AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA**, *Requisitos para la inscripción, reinscripción y modificación del registro sanitario de dispositivos médicos de uso humano*. 2017.

**AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA**, *Criterios de evaluación para la categorización del registro sanitario de Dispositivos Médicos de Huso Humano*. 2018.

**AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA**, Instructivo Externo. [en línea], pp. 22. 2016. Disponible en: [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk\\_6X1ZHXAUMQCYKHZy8BpwQFgglMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08\\_Instructivo\\_Externo\\_Criterios\\_Para\\_La\\_Clasi](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk_6X1ZHXAUMQCYKHZy8BpwQFgglMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08_Instructivo_Externo_Criterios_Para_La_Clasi).

**ALEGRÍA, Z.**, Evaluación del Proceso de Almacenamiento de los Productos Farmacéuticos y Dispositivos Médicos - Hospital de baja complejidad Vitarte. , 2018.

**ARECHUA DE LA CRUZ, E.**, *Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios*. 2015.

**BUILD**, Base de datos de la GMDN - GMDN Agency. [en línea], 2019. [Consulta: 29 enero 2019]. Disponible en: <https://www.gmdnagency.org/Services/GMDN>.



**ESPINOZA, T.M.**, *Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la Bodega General del Hospital Provincial General Docente de Riobamba*. [en línea]. S.l.2016. : s.n.2016. 2016. . 2016. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6352/1/56T00682.pdf>.

**HERNÁNDEZ, R.**, Dispositivos médicos a través de la historia y su evolución regulatoria. [en línea], 2013. [Consulta: 29 enero 2019]. Disponible en: <http://www.laagendamedica.com/congreso/557/xlvi-congreso-nacional-y-v-internacional-de-ciencias-farmaceuticas>.

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, UMDNS** [en línea]. 2000. [Consulta: 14 enero 2019]. Disponible en: [www.ecri.org](http://www.ecri.org).

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**, Universal Medical Device Nomenclature System. [en línea]. 2019. [Consulta: 29 enero 2019]. Disponible en: <https://www.ecri.org/solutions/umdns>.

**INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS**, *ABC De Dispositivos Médicos*. 2013.

**MINISTERIO DE SALUD-CHILE**, Guía para la Adquisición de Dispositivos Médicos en las Instituciones de Salud. [en línea], pp. 1-19. 2014. Disponible en: [http://www.ispch.cl/sites/default/files/1\\_Guia\\_para\\_la\\_Adquisicion\\_de\\_Dispositivos\\_Medicos\\_en\\_las\\_Instituciones\\_de\\_Salud.pdf](http://www.ispch.cl/sites/default/files/1_Guia_para_la_Adquisicion_de_Dispositivos_Medicos_en_las_Instituciones_de_Salud.pdf).

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, Manual de procesos para la gestión de suministro de medicamentos diciembre. , pp. 122. 2009.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, Reglamento de buenas practicas de almacenamiento, distribucion y transporte de establecimientos farmaceuticos. [en línea]. 2014. . [Consulta: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmacéuticos.pdf>.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, Procedimiento para la recepción de dispositivos médicos. , 2018.

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR**, Autoridades del Ministerio de Salud Pública. , pp. 122. 2009.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR**, *Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos en el Ministerio de Salud Pública* [en línea]. 2009. S.1.2009. : s.n.2009. Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia\\_Recepcion\\_rev29-02-10.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia_Recepcion_rev29-02-10.pdf).

**MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES BOLIVIA**, *Normas de Buenas Prácticas de Almacenamiento*. 2004. S.1.2004. : s.n.2004.

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**, Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud. [en línea], pp. 114. 2003. Disponible en: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16726s/s16726s.pdf>.

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**, Dispositivos Médicos. *WHO* [en línea]. 2017. [Consulta: 14 enero 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/medical\\_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP\\_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34](https://www.who.int/medical_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34).

**ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, OPS/OMS** | Regulación de dispositivos médicos. [en línea]. 2018. [Consulta: 13 enero 2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3418:2010-medical-devices-regulation&Itemid=41722&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3418:2010-medical-devices-regulation&Itemid=41722&lang=es).

**OTALVARO, E.**, Tecnovigilancia Pasado, Presente y Futuro. [en línea]: 2016.. [Consulta: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/tecnovigilancia/presentaciones/TECNOVIGILANCIAPASADOPRESENTEFUTURO20160224.pdf>.

**RAMÍREZ, A.**, *Logística comercial internacional*. S.l.: s.n.2017.

**SALUD PÚBLICA PERÚ**, Ley N.º 29459 - Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. [en línea], vol. 26, no. 4, pp. 9-12. 2009. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n4/a14v26n4>.

**SUBSECRETARIA DEL SISTEMA DE LA CALIDAD**, Registro Oficial N° 983 – Suplemento – Registro Oficial N° 983. , pp. 2-15. 2017.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**, Dispensación y Distribución de medicamentos y dispositivos médicos. [en línea]. S.l: s.n.2012. pp. 52. ISBN 0022-510X (Print) 0022-510X (Linking). Disponible en: [http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia/Pdf/Unidad\\_05.pdf](http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia/Pdf/Unidad_05.pdf).

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**, Unidad 4 Modulo de Administracion de Servicios Farmaceuticos. [en línea]. S.l: s.n. 2014. pp. 1-29. Disponible en: [http://unab.edupol.com.co/pluginfile.php/7207/mod\\_resource/content/1/UNIDAD\\_4\\_Recepción\\_y\\_almacenamiento\\_de\\_medicamentos\\_y\\_dispositivos\\_médicos.pdf](http://unab.edupol.com.co/pluginfile.php/7207/mod_resource/content/1/UNIDAD_4_Recepción_y_almacenamiento_de_medicamentos_y_dispositivos_médicos.pdf).

**VALLEJO, L.**, *Implementación de buenas prácticas de almacenamiento, distribución, eliminación y uso de dispositivos médicos en la farmacia de la fundación FIBUSPAM de la ciudad de Riobamba.* [en línea]. S.l.: s.n.2018. 2018. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8888>.

**ANEXOS:**

**ANEXO B:** Diseño del protocolo para Buenas Prácticas de Almacenamiento de Dispositivos Médicos en el HGDC.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN**




**“PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL  
GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN”**

**PROCESO:** SERVICIOS FARMACÉUTICOS HOSPITALARIOS


**SUBPROCESO:** DISPOSITIVOS MÉDICOS

|  |  |                      |
|--|--|----------------------|
| <b>Elaborado por:</b>                      | <b>Revisado por:</b>   | <b>Aprobado por:</b> |
|  |  |                      |
| <b>Nombre:</b><br>Geovanna Elizabeth Núñez | <b>Nombre:</b><br>BQF. Francisco Vélez                         | <b>Nombre:</b>       |
| <b>Cargo:</b> Tesista                      | <b>Cargo:</b> Líder de Procesos<br>Farmacéuticos Hospitalarios | <b>Cargo:</b>        |
| <b>Fecha:</b> Noviembre 2019               | <b>Fecha:</b> Noviembre 2019                                   | <b>Fecha:</b>        |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 1 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|---|


## TABLA DE CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| <u>TABLA DE CONTENIDO</u> .....   | 1  |
| <u>ABREVIATURAS</u> .....   | 3  |
| <u>1.- INTRODUCCIÓN</u> .....   | 4  |
| <u>2.- MARCO LEGAL</u> .....  | 4  |
| <u>3.- OBJETIVOS</u> .....  | 8  |
| <u>4.- ALCANCE</u> .....  | 9  |
| <u>5.- RESPONSABILIDADES</u> .....  | 9  |
| <u>6.- DEFINICIONES</u> .....   | 10 |
| <u>7.- DESARROLLO</u> .....   | 11 |
| <u>7.1.- Organización</u> .....   | 11 |
| <u>7.2.- Personal</u> .....   | 11 |
| <u>7.3.- Infraestructura e instalaciones para el almacenamiento de dispositivos médicos en el HGDC</u> . 13 |    |
| <u>7.3.1. Especificidad de áreas:</u> .....   | 14 |
| <u>7.3.2. Equipamiento:</u> .....   | 17 |
| <u>7.4.-Equipos y Materiales</u> . ....   | 20 |
| <u>7.5.-Recepción de Dispositivos Médicos</u> . ....  | 21 |
| <u>7.6.-Almacenamiento de Dispositivos Médicos</u> .....  | 22 |
| <u>7.7.-Distribución de Dispositivos Médicos</u> .....  | 22 |
| <u>8.- REFERENCIAS</u> .....  | 22 |
| <u>9.- ANEXOS</u> .....   | 24 |
| <u>ANEXO A: De la organización - Organigrama de la organización del HGDC</u> .....                          | 24 |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Ministerio de Salud Pública<br/>Hospital Docente de CALDERÓN</p> | <p><b>PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><b>PÁGINA 2 DE 126</b><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|


|  |    |
|--|----|
| <u>ANEXO B: Del personal- Formato para el registro de inducción del nuevo personal.</u> .....    | 26 |
| <u>ANEXO C: Del personal - Formato para el registro de capacitación continua.</u> .....          | 27 |
| <u>ANEXO D: Infraestructura de las bodegas del HGDC</u> .....                                    | 28 |
| <u>ANEXO E: Pallets</u> .....  | 67 |
| <u>ANEXO F: Estanterías</u> .....  | 68 |
| <u>ANEXO G: Sistema informático del HGDC.</u> .....  | 69 |
| <u>ANEXO H: Procedimiento Operativo Estándar de Recepción de Dispositivos Médicos</u> .....      | 70 |
| <u>ANEXO I: Procedimiento Operativo Estándar de Almacenamiento de Dispositivos Médicos</u> ..... | 83 |
| <u>ANEXO J: Procedimiento Operativo Estándar de Distribución de DM.</u> .....                    | 98 |



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 3 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|---|

### ABREVIATURAS

|                |   |
|----------------|---|
| <b>ARCSA</b>   | Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria     |
| <b>DM</b>      | Dispositivos Médicos  |
| <b>HGDC</b>    | Hospital General Docente de Calderón                              |
| <b>MDS-SOS</b> | Sistema Informático   |
| <b>MSP</b>     | Ministerio de Salud Pública del Ecuador                           |
| <b>QUIPUX</b>  | Sistema de Gestión Documental                                     |
| <b>ZIMBRA</b>  | Sistema Informático colaborativo, servicio de correo electrónico. |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 4 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|--|---|

## **1.- INTRODUCCIÓN**

Los dispositivos médicos son usados en distintas situaciones, tales como en el diagnóstico, tratamiento, prevención de una enfermedad, trastorno o estado físico anormal o sus síntomas, además para reemplazar o modificar la anatomía o un proceso fisiológico o controlarla, es decir son de significativa importancia dentro de una unidad de salud (1).

El proceso de almacenamiento está enfocado en mantener las especificaciones con las que fueron fabricados los dispositivos médicos, es decir permanecer almacenados de tal forma que no afecte a su estabilidad, calidad y seguridad; pues esto evitaría un problema en los pacientes que utilizan estos insumos. Al no existir una correcta gestión administrativa desde la recepción, almacenamiento y distribución se imposibilita un proceso estandarizado de calidad, lo cual puede derivar en problemas con la estabilidad y uso de los dispositivos médicos provocando eventos e incidentes adversos a los mismos.

## **2.- MARCO LEGAL**

### **2.1.- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, MONTECRISTI, 2008.**


TÍTULO II: Derechos.

CAPÍTULO SEGUNDO: Derechos.

SECCIÓN SÉPTIMA: Salud.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad,

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 5 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|--|---|

interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

TÍTULO VII: Régimen del Buen Vivir.

CAPÍTULO PRIMERO: Inclusión y equidad.

SECCIÓN SEGUNDA: Salud.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.


Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

Numeral 2: Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

Numeral 3: Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.(2)

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 6 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|---|

## **2.2.- LEY ORGANICA DE SALUD**

Ley 67- Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de diciembre del 2006.

Última modificación: 18-dic.-2015

Estado: Reformado

LIBRO III Vigilancia y control sanitario

Disposiciones comunes

Art. 135.- Compete al organismo correspondiente de la autoridad sanitaria nacional autorizar la importación de todo producto inscrito en el registro sanitario, incluyendo muestras médicas y aquellos destinados a consumo interno procedentes de zonas francas.

No se autorizará la importación de productos, ni aún con fines promocionales, si previamente no tienen el registro sanitario nacional, salvo las excepciones determinadas en esta Ley.


Exceptúense de esta disposición, los productos sujetos al procedimiento de homologación, de acuerdo a la norma que expida la autoridad competente.

### **TÍTULO ÚNICO**

#### **CAPÍTULO V: De los establecimientos farmacéuticos**

Art. 165.- Para fines legales y reglamentarios, son establecimientos farmacéuticos los laboratorios farmacéuticos, casas de representación de medicamentos, distribuidoras farmacéuticas, farmacias y botiquines, que se encuentran en todo el territorio nacional.

Art. 173.- Todo establecimiento farmacéutico debe contar con la responsabilidad técnica de un profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico, quien puede tener bajo su responsabilidad técnica uno o más establecimientos farmacéuticos, de conformidad con lo que establezca el reglamento.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 7 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|---|

Art. 175.- Sesenta días antes de la fecha de caducidad de los medicamentos, las farmacias y botiquines notificarán a sus proveedores, quienes tienen la obligación de retirar dichos productos y canjearlos de acuerdo con lo que establezca la reglamentación correspondiente.

Art. 176.- Los medicamentos caducados referidos en el artículo anterior deben ser destruidos y eliminados por los fabricantes o importadores, conforme a los procedimientos establecidos por la autoridad sanitaria nacional y bajo su supervisión.

LIBRO IV: De los servicios y profesiones de salud

TÍTULO ÚNICO

CAPÍTULO I: De los servicios de salud

Art. 180.- La autoridad sanitaria nacional regulará, licenciará y controlará el funcionamiento de los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos, comunitarios y de las empresas privadas de salud y medicina preparada y otorgará su permiso de funcionamiento.


Regulará los procesos de licenciamiento y acreditación.

Regulará y controlará el cumplimiento de la normativa para la construcción, ampliación y funcionamiento de estos establecimientos de acuerdo a la tipología, basada en la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.(3)

**2.3.- REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE PARA ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS (Acuerdo No. 00004872)**

CAPITULO I: Objeto y ámbito de aplicación

Art. 1.- El objeto de este Reglamento, es establecer las normas de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte, de medicamentos en general, medicamentos biológicos, medicamentos homeopáticos, productos naturales procesados de uso medicinal, productos dentales,

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Ministerio de Salud Pública<br/>Hospital Docente de CALDERÓN</p> | <p><b>PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><b>PÁGINA 8 DE 126</b><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

productos para la industria farmacéutica, dispositivos médicos, reactivos bioquímicos de diagnóstico, cosméticos, productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal; así como implementar los mecanismos apropiados para otorgar la certificación del cumplimiento de dichas normas, con la finalidad de precautelar las propiedades y mantener la calidad y características fisicoquímicas, microbiológicas y farmacológicas, según aplique, de los citados productos.

Art. 2.- Las disposiciones de este Reglamento se aplicarán a los establecimientos farmacéuticos, tanto públicos como privados, que almacenen, distribuyan y transporten los medicamentos y productos señalados en el artículo anterior.

Para efectos de este Reglamento a los establecimientos farmacéuticos se los denominará simplemente "los establecimientos" o " el establecimiento. (4)


### **3.- OBJETIVOS**

#### **3.1.- OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar un protocolo para la implementación de buenas prácticas de almacenamiento de dispositivos médicos para la bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

#### **3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Plantear una distribución ordenada de los dispositivos médicos en las diferentes áreas de la bodega para dar cumplimiento a las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA).
- Elaborar un formato de etiquetas para facilitar la identificación de los dispositivos médicos (DM).
- Establecer procedimientos operativos estandarizados para el mejor funcionamiento de la bodega.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Ministerio de Salud Pública<br/>Hospital Docente de CALDERÓN</p> | <p><b>PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><b>PÁGINA 9 DE 126</b><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

#### **4.- ALCANCE**

El presente protocolo tiene alcance para todos los funcionarios que laboren en la bodega de dispositivos médicos del Hospital General Docente de Calderón.

#### **5.- RESPONSABILIDADES**

##### **Gerente Hospitalario**


- Proveer los recursos materiales, económicos y humanos necesarios para la implementación del protocolo.

##### **Profesional Farmacéutico**

- Ejecutar la dirección técnica con el fin de implementar el protocolo de BPA conjuntamente con los profesionales involucrados.
- Socializar las reformas y la implementación del protocolo a los involucrados en los procesos de las BPA.
- Responsable del acatamiento del presente protocolo por parte de los profesionales de la bodega de DM. .
- Supervisión continua de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución llevados a cabo en la bodega de DM.

##### **Personal Administrativo**

- Contribuir en el proceso de recepción, almacenamiento y distribución de los Dispositivos Médicos rigiéndose en las normas descritas en el protocolo.
- Revisar la documentación pertinente del Dispositivo médico e ingresar al sistema informático que maneja el hospital.


|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 10 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

- Realizar los descargos en el sistema informático de todos los DM despachados a las diferentes áreas.
- Informar al químico/ bioquímicos farmacéutico en caso de existir anomalías en los procesos involucrados con los dispositivos médicos.

## 6.- DEFINICIONES

- **Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte “BPA, BPD, BPT”.-** Constituye el conjunto de normas obligatorias que deben cumplir los establecimientos, cuya actividad es el almacenamiento, la distribución y el transporte de los productos con el fin de garantizar el mantenimiento, distribución y transporte de los mismos. Involucra infraestructura, equipamiento, procedimientos operativos, organización, personal, entre otros. (4)
- **Dispositivos Médicos (DM).-** Un dispositivo médico se lo considera a un artículo, herramienta, máquina utilizado en la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o condición, o para descubrir, calcular, restituir, corregir o transformar la estructura o función del cuerpo con fines de salud.(5)
- **Dispositivos Médicos sensibilizantes.-** Son las sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción de hipersensibilidad.(4)
- **QUIPUX - Sistema de Gestión Documental.-** es un servicio web que la Subsecretaría de Tecnologías de Información de la Secretaría Nacional de la Administración Pública, pone a disposición de entidades o instituciones públicas y permite el registro, control, circulación y organización de los documentos digitales y/o físicos que se envían y reciben en una Institución.(6)



|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 11 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

## **7.- DESARROLLO**

### **7.1.- Organización**

El establecimiento contará con una organización jerárquica del personal, reflejada en un organigrama general (Ver **ANEXO A**) a fin de indicar los cargos y funciones a ejercer, como constancia se firmará la documentación respectivas. Además se solicitará la aprobación y validación en la unidad de calidad y posteriormente será de conocimiento general para todos los funcionarios.

El organigrama se actualizará periódicamente, de acuerdo a la reducción, aumento, reacomodo del personal y acorde a los nuevos objetivos del establecimiento.


Para la obtención del certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento el establecimiento contará con:

- Una persona jurídica
- Representante legal
- Espacio físico adecuado para el buen almacenamiento de DM con sus respectivos equipos de medición tanto de temperatura y humedad.
- Certificado de Funcionamiento otorgado por el Ministerio de Salud.
- Representación y dirección técnica de un químico/ bioquímico farmacéutico.
- Documento en el que se describan las funciones y responsabilidades del personal que labora en la bodega de DM.
- Documentación técnica que los profesionales que laboran en la bodega de DM acaten.

El químico/bioquímico farmacéutico coordinará las actividades referentes al aseguramiento de la calidad de los DM mediante las buenas prácticas de almacenamiento.(7)

### **7.2.- Personal**

El personal que labore en la bodega será capacitado,calificado y con el conocimiento técnico en BPA y otros temas tales como higiene personal,indumentaria laboral, otros.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 12 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

El personal está en la obligación de informar al técnico responsable químico/ bioquímico farmacéutica, por escrito y mediante el Sistema de Gestión Documental (QUIPUX), las novedades que involucren la calidad de los dispositivos médicos, instalaciones, equipos y recurso humano.

En cuanto a salud, el nuevo personal que ingrese a la bodega presentará el certificado médico vigente. Por otra parte quienes laboran en las bodegas se someterá a exámenes médicos regulares en el departamento de salud ocupacional y de acuerdo a un plan de medicina preventiva. (7)

Finalmente el personal está en la obligación de acatar los letreros de prohibido comer, fumar y beber en las áreas de almacenamiento, caso contrario será sancionado por sus superiores. (7)

#### **7.2.1.- Inducción del personal**

Todo personal nuevo que ingrese a trabajar en la bodega de DM, recibirá una semana de inducción referente a todas las actividades y responsabilidades que desempeñará en su área laboral.


La inducción a seguir será:

- El químico/bioquímico farmacéutico presentará al nuevo personal a sus compañeros de trabajo.
- Recorrido para el reconocimiento de la bodega he instalaciones.
- Reconocimiento del área y actividades de su competencia.
- Entrenamiento en la utilización de equipos, herramientas, formatos y registros.
- Capacitación sobre el manejo de POES pertinentes a sus labores.
- Capacitación del protocolo de BPA de DM.

Tal inducción llevará el respectivo registro para evidencia, ver **ANEXO B**.

#### **7.2.2.- Capacitación del personal:**

Una vez realizada la implementación de las BPA, es de carácter obligatorio del técnico responsable químico/ bioquímico farmacéutico, socializar al personal que labora en la bodega de DM y

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b> | <b>FECHA APROBACIÓN:</b><br><br><b>VERSIÓN: 001</b><br><br><b>PÁGINA 13 DE 126</b><br><br><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b> |
|---|--|---|

funcionarios relacionados, pues se necesitará un personal calificado, capacitado y con el conocimiento técnico idóneo para preservar la calidad de los mismos.

La capacitación del personal ya sea interna o externa al hospital, será planificada por el químico/bioquímico farmacéutico responsable. Además recibirán entrenamiento continuo y pertinente de BPA, de acuerdo al área donde se desempeñen, es decir que el personal que labore en las áreas críticas, recibirá capacitación especial sobre:

- Manipulación de DM sensibilizantes.
- DM que necesiten cadena de frío.


Además de otras capacitaciones tales como:

- Buenas prácticas de Higiene Personal
- Seguridad laboral.
- Entre otros.

Al finalizar las capacitaciones el personal será evaluado cualitativa y periódicamente. Para constancia de la preparación se llenará el registro de asistencia, ver **ANEXO C**. En caso de ser una capacitación externa el personal presentará la copia del certificado. (7)

### **7.3.- Infraestructura e instalaciones para el almacenamiento de dispositivos médicos en el HGDC.**

En el HGDC se cuenta con seis espacios destinados al almacenamiento, además de otras áreas tales como recepción, administración, servicios higiénicos, vestidores, otros. En los procesos de recepción, almacenamiento y distribución se manipulan alrededor de 1090 DM siendo de gran volumen y pequeño volumen, para lo cual se requieren áreas delimitadas de almacenamiento en donde los dispositivos médicos serán agrupados de acuerdo a sus características comunes como se describe a continuación:

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 14 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

### 7.3.1. Especificidad de áreas:

Con el fin de minimizar los riesgos de contaminación, evitar confusiones y permitir la rotación ordenada de los DM, se contará con áreas demarcadas tales como:

#### 7.3.1.1 Área de administración

Se encontrarán las oficinas en dónde el personal pueda revisar toda la documentación tanto de recepción, almacenamiento, despacho, rotación de stock, entre otros.

#### 7.3.1.2 Área de recepción


Se encuentran los productos que están por ingresar a la bodega de almacenamiento y serán sometidos al conteo, revisión de documentación, verificación administrativa, revisión técnica y aprobación del bioquímico farmacéutico.

#### 7.3.1.3 Área de Dispositivos Médicos aprobados

El HGDC contará con seis espacios físicos específicos para el almacenamiento de dispositivos médicos que estarán correctamente delimitados, identificados y rotulados, esta infraestructura se puede observar en el **ANEXO D**. Por otra parte, con el propósito de preservar la efectividad y calidad de los mismos, se adecuara la presión, temperatura, ventilación e iluminación.

La organización de los dispositivos médicos incluyendo principios activos, irán acorde a sus características, volumen de los insumos e infraestructura que posee el hospital, por ende, para preservar su integridad y evitar contaminación se re-agruparán en siete bodegas descritas a continuación .

Además dentro de cada bodega existirá una sub-clasificación de ordenamiento, la misma que será acorde al orden alfabético según su nombre genérico, tomando como referencia la clasificación de los medicamentos e insumos descritos en el documento “Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud” (8). No obstante, en la Bodega de DM-Pequeño Volumen-Alto cuidado, al ser un espacio con dispositivos médicos pequeños, de alto costo y en su

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 15 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

mayoría con una utilidad en específico, irán de acuerdo a las especialidades médicas, tomando como referencia la clasificación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) (9).

#### 1.- Bodega de DM-Gran Volumen

En esta área se requiere una ventilación con presión positiva, temperatura ambiente y humedad relativa.

Para el almacenamiento de los DM de esta categoría se ubicará en el área pallets, los mismo que podrán ser removidos con montacargas para más facilidad. La ubicación de los pallets y los dispositivos que irán en esta área se puede observar en el **ANEXO D-1**.

#### 2.- Bodega de DM- Pequeño Volumen


Para estos DM se requiere ventilación con presión positiva, temperatura ambiente y humedad relativa. Se utilizará estanterías y pallets de forma ordenada y etiquetada en donde serán almacenados los DM que se detallan en el **ANEXO D-2**.

#### 3.- Bodega de DM-Pequeño Volumen - Alto cuidado

Aquí se encontrarán los DM de pequeño volumen y de un alto costo económico, es por ello que se almacenarán en estanterías de acuerdo a las especialidades médicas, bajo llave y tendrán acceso solo el personal autorizado. Además se necesita humedad relativa, temperatura ambiente y ventilación con presión positiva en su infraestructura. La lista y ordenamiento de los DM se puede observar en el **ANEXO D-3**.

#### 4.- Bodega de DM- Pequeño Volumen – Laboratorio clínico

La infraestructura mantendrá las condiciones de humedad relativa, temperatura ambiente y ventilación con presión negativa, para que esta área no represente contaminación hacia otras, pues, aquí se almacenará en estanterías y pallets todos los DM que se requiere en un laboratorio, como se especifica en el **ANEXO D-4**.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 16 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

#### 5.- Bodega de Materias Primas

Los principios activos, que son empleados en las formulaciones del área de farmacotecnia se almacenarán en esta categoría, requiriendo condiciones de temperatura ambiente y ventilación con presión negativa, pues al tratarse de sustancias químicas, representan un riesgo de contaminación para las otras áreas. El ordenamiento se lo realizará tanto en pallets como en perchas dependiendo el volumen como se detalla en el **ANEXO D-5**

#### 6.- Bodega de DM – Fácilmente descartables y cámara fría.

Constituye un grupo de DM de un solo uso en el paciente, para el almacenamiento se requiere temperatura ambiente, ventilación con presión positiva, pallets y estanterías. Se puede observar en el **ANEXO D-6**.

Además en este espacio se colocará la cámara fría de dispositivos médicos que requieran condiciones especiales de temperatura (2 a 8 °C) previo revisión técnica. Dentro de esta cámara irán colocados los insumos en sus divisiones de forma alfabética de izquierda a derecha. La lista de estos DM se encuentra en el **ANEXO D-7**.


#### 7.3.1.4 Área de cuarentena

El área de cuarentena se encontrará subdividiéndose en 3 secciones.

- Cuarentena-Recepción
- Cuarentena-Canje
- Cuarentena-Bajas

1. El área de cuarentena-recepción.- Se almacenarán los DM que presenten algún problema que se pueda solucionar inmediatamente, ya sea con la documentación, rotulación o conteo; y permanecerán allí hasta que el proveedor concluya los inconvenientes caso contrario se devolverá y re-agendará la entrega.

2. En el área de cuarentena-canje.- Se encontrarán los DM que están próximos a caducar, pues se esperará que el proveedor realice el trámite correspondiente para canjearlos. Cabe mencionar que el

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 17 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

profesional farmacéutico emitirá a inicios de cada mes un informe con la lista de DM que están a próximos a caducar con 3 meses de antelación.

3. Los DM que se encuentren en el área de cuarentena-baja.- Serán eliminados siguiendo el mejor proceso con el fin de evitar contaminación.

Estas áreas serán rotuladas respectivamente para evitar confusiones he impedir que se conviertan en una fuente de contaminación para los otros DM almacenados.(10)

#### *7.3.1.5 Área de despacho*

En este sitio permanecerán los DM que se han seleccionado de acuerdo a la lista de requerimiento solicitado por cada piso del HGDC.

#### *7.3.1.6 Otras áreas*

- Vestidores
- Mantenimiento
- Servicios higiénicos
- Comedor


#### **7.3.2. Equipamiento:**

Las áreas serán lo suficientemente grandes con el fin de facilitar el flujo de los productos y el personal. Además que estarán diseñadas y equipadas como se describe a continuación:

- Pallet

Según el volumen que se vaya a almacenar en cada área, la bodega se equipará de pallets con medidas de alrededor de 1,20 m x 0,80 m que soportarán el peso de los DM de acuerdo al número de apilamiento descrito en su respectiva etiqueta, caso contrario por seguridad y regla general no sobrepasará una altura de 2,5 m.

Para evitar contaminación se separará del piso a una altura de 15 a 20 cm y a 30 cm de las paredes, techos y otros apilamientos. Ver **ANEXO E**.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 18 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

- Estanterías

Las estanterías serán de metal inoxidable, ya que presentan gran resistencia, buena visibilidad, facilidad de ensamblaje, fácil limpieza y sobre todo amplio almacenaje de productos pequeños y gran volumen. Ver **ANEXO F**.

Las medidas de las estanterías por lo general serán:

- Altura: 2,0 m
- Ancho: 1,10 m
- Profundidad: 0,40 m

- Pisos, techos y paredes

Los pisos serán de superficies lisas tales como baldosas, vinyl u otro material que favorezca la limpieza.

Los techos de cielo raso ofrecerán superficies lisas y limpias.

Las paredes deben ser impermeables, lisas y adecuadamente pintadas.

Se evitarán ángulos en su infraestructura, en especial en paredes donde facilita la acumulación de partículas contaminantes.

- Puertas


Las puertas serán lo suficientemente anchas para permitir el movimiento cómodo de los productos, ya que en el HGDC por el gran número de DM que ingresan o salen se utiliza montacargas, coches manuales.

- Ventanas

En las bodegas se evitará la colocación de ventanas grandes, lo ideal para las bodegas serán lumbreras pequeñas en la parte superior de las paredes, pues, esto ayudará a conservar las condiciones de temperatura, iluminación y humedad del interior del área. Además se evitará problemas con agentes externos tales como la exposición directa a la luz solar, ingreso de roedores, aves, polvo, insectos y otros.

- Iluminación



|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 19 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

La bodega contará con una adecuada iluminación natural durante el día, con el fin de evitar el uso permanentemente de lámparas fluorescentes que emiten radiación ultravioleta que por consiguiente afectarían a los DM, o a la vez contar con un sistema de iluminación artificial las mismas que se encenderán solo cuando sea necesario, cabe mencionar que los DM no estarán directamente expuestos a la luz ya sea natural o artificial. (11)

- Ventilación

Contar con una ventilación adecuada según el requerimiento de la categoría de los DM almacenados, es útil para controlar la temperatura y humedad interna evitando contaminación alguna.

Para tal propósito existe presión positiva y negativa.


- Presión negativa.- Para lograr esta presión es necesario potentes extractores de aire para expulsar el aire hacia fuera, obtenido un flujo de aire hacia el interior de la bodega, además es necesario mantener las puertas y ventanas cerrada. Este sistema ayuda a que este aire contaminado no se propague a otras áreas.
- Presión positiva.- Para las bodegas con presión positiva se requiere que los ventiladores de entrada de aire posean filtros de ventilación que eviten la entrada de partículas como polvos.

- Sistema informático

El HGDC al ser una institución pública y con gran variedad de actividades, se manejará con los sistemas informáticos que el MSP proporciona. Así el SISTEMA MD-SOS será utilizado como un sistema de control de los dispositivos médicos, pues este proporcionará la trazabilidad, localización y toda información pertinente de los DM. Observar **ANEXO G**.

- Rotulación

Todas las áreas, perchas, pallets, serán rotulados de forma que sean visibles y fácil de identificar. Con el propósito de evitar confusiones o una mala práctica de las BPA.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 20 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

#### **7.4.-Equipos y Materiales.**

- Termohigrómetros

Contar con medidores de temperatura y humedad es clave para el funcionamiento de las bodegas, por ende deberán ser revisados y calibrados periódicamente.

Para cerciorarse de las condiciones apropiadas de almacenamiento de un área, se realizará el monitoreo durante 7 días mínimo dos veces al día cada tres años.

Al estar en una zona climática IV – cálida humedad, las condiciones de humedad estarán en un rango de 65 más o menos 5 %.


La temperatura irá acorde a lo estipulado en la etiqueta del producto.

- Consérvese a temperatura ambiente: Almacenar a temperaturas de 15 a 25 °C máximo a 30°C.
- Consérvese en temperatura de 2 a 8 °C: Almacenar los productos que requieran cadena de frío. (8)

- Coches y montacargas.

La bodega contará con el número necesario de coches hidráulicos o manuales y montacargas, según sea el volumen de carga de los DM.

En el proceso de despacho a los pisos, se realizará de acuerdo las características o categorías de los DM, con el propósito que estén ordenados, libre de contaminación cruzada y sobre todo se evite confusiones. Así se ejecutarán en coches de metal inoxidable como se puede ver en la **Figura 1**.

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b> | <b>FECHA APROBACIÓN:</b><br><br><b>VERSIÓN: 001</b><br><br><b>PÁGINA 21 DE 126</b><br><br><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b> |
|---|--|---|



**Figura 1:** Coches de metal inoxidable

Fuente: (10)

- Indumentaria personal


El personal que labore en la bodega llevará protección personal tales como: casco, protectores lumbares, calzado punta de acero, mascarilla de ser necesario y guantes.

- Extintores

Los extintores serán colocados en superficies planas y verticales, de tal manera que la parte posterior del mismo no sobrepase el 1,70 m, además estarán en los puntos precisos de evacuación con su respectiva señal, la cual será de color rojo en su 50% más un dibujo de un extintor de color blanco.

### **7.5.-Recepción de Dispositivos Médicos.**

El proceso de recepción implica la aprobación o rechazo de los dispositivos médicos por parte del profesional químico/bioquímico farmacéutico de la institución de salud, aquí conjuntamente con el guardalmacén revisarán de forma minuciosa la documentación entregada por el proveedor, y

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 22 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

verificarán el cumplimiento de las especificaciones de transporte, empaque, calidad y cantidad. Se detalla en el Procedimiento Operativo Estándar en el **ANEXO H**

**7.6.-Almacenamiento de Dispositivos Médicos.**


Este proceso tendrá como finalidad la conservación, seguridad y protección de la calidad y eficacia de los dispositivos médicos. Incluye registros de control tanto de humedad relativa y temperatura utilizando Termohigrómetros previamente calibrados. Además de la verificación de fechas de caducidad a fin de evitar pérdidas y obtener una favorable rotación de stock. Se detalla en el Procedimiento Operativo Estándar en el **ANEXO I**

**7.7.-Distribución de Dispositivos Médicos.**


Para la distribución intra-hospitalaria se requiere un pedido emitido por los representantes de las diferentes especialidades médicas, además los insumos a despachar estarán bajo condiciones tales como periodicidad de entrega, insumos de características semejantes de almacenamiento y el transporte con su debida identificación. Se detalla en el Procedimiento Operativo Estándar en el **ANEXO J.**

**8.- REFERENCIAS**

1. Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. Requisitos para la inscripción, reinscripción y modificación del registro sanitario de dispositivos médicos de uso humano. 2017.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><b>PÁGINA 23 DE 126</b><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|---|

2. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008 Decreto Legislativo 0 Registro Oficial [Internet]. 2008. Available from: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
  
3. LEY ORGANICA DE SALUD [Internet]. 2015. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf>
  
4. Ministerio de Salud Pública. REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS [Internet]. 2014 [cited 2019 Feb 24]. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmacéuticos.pdf>
  
5. Organización Mundial de la Salud. Dispositivos Médicos [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [cited 2019 Jan 14]. Available from: [https://www.who.int/medical\\_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP\\_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34](https://www.who.int/medical_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34)
  
6. . :: Quipux - Sistema de Gestión Documental [Internet]. [cited 2019 Aug 8]. Available from: <https://www.gestiondocumental.espol.edu.ec/>
  
7. Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. Instructivo Externo. 2016;22. Available from: [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk\\_6X1ZHXAhUMQCYKHZy8BpwQFggIMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08\\_Instructivo\\_Externo\\_Criterios\\_Para\\_La\\_Clasi](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk_6X1ZHXAhUMQCYKHZy8BpwQFggIMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08_Instructivo_Externo_Criterios_Para_La_Clasi)

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b></p> <p><b>VERSIÓN: 001</b></p> <p><b>PÁGINA 24 DE 126</b></p> <p><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|---|--|

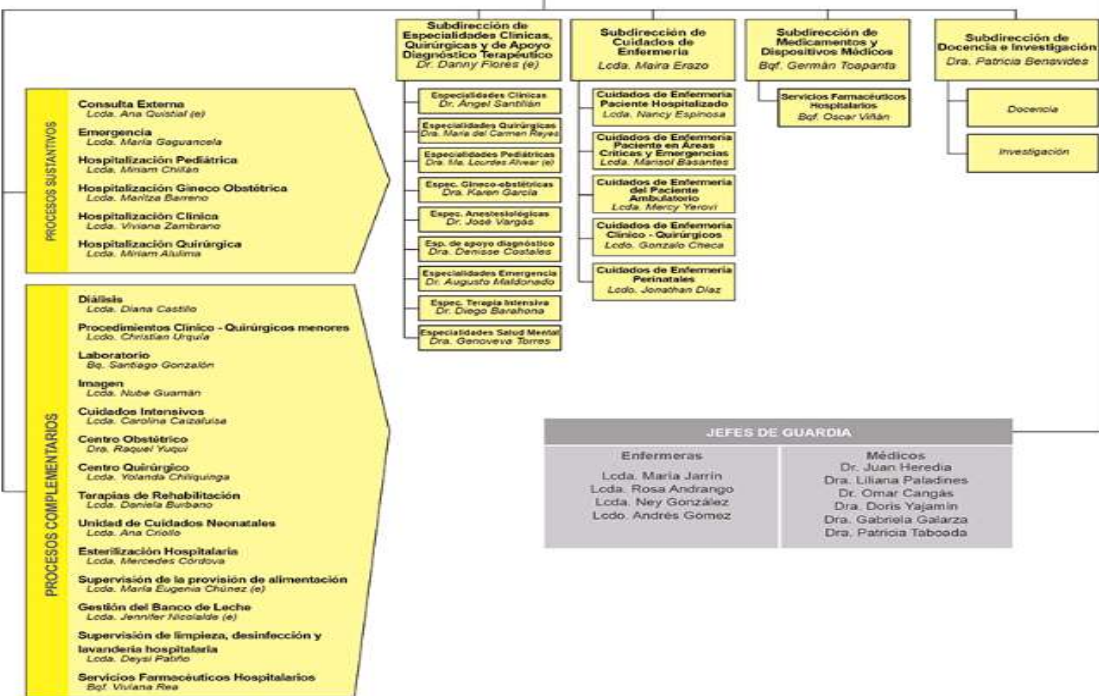
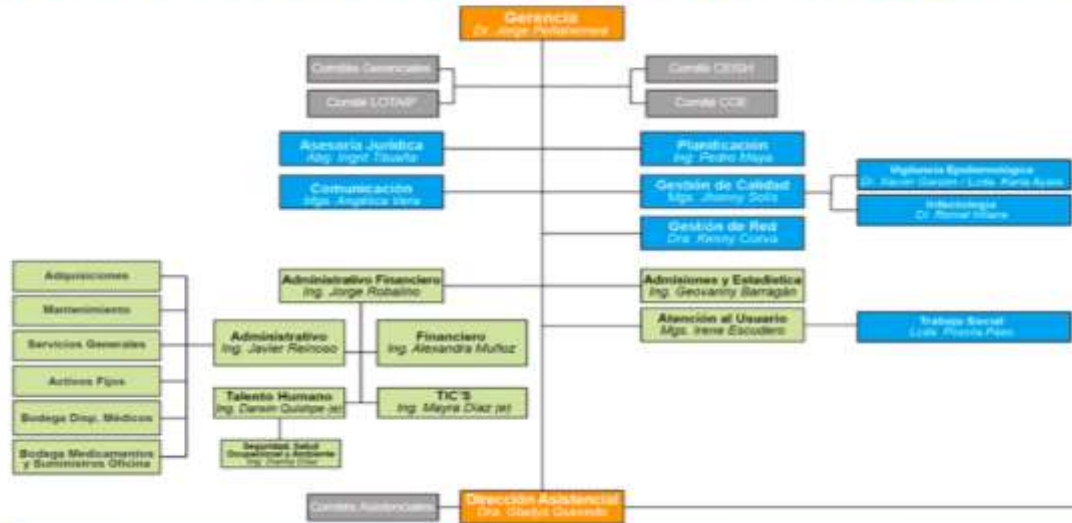
8. Organización Mundial de la Salud. Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud. 2003;114. Available from: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16726s/s16726s.pdf>
  
9. Administración de Alimentos y Medicamentos. Classify Your Medical Device - Device Classification Panels [Internet]. Center for Devices and Radiological Health; 2018 [cited 2019 Jan 13]. Available from: <https://www.fda.gov>
  
10. Arechua de la Cruz E. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios. 2015 p. 1–117.
  
11. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de buenas practicas de almacenamiento de productos farmaceuticos y afines. 1999;


## **9.- ANEXOS**

**ANEXO A:** De la organización - Organigrama de la organización del HGDC.

## Organigrama del Hospital General Docente de Calderón

(actualizado marzo 2019)




|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <p align="center"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><br/><b>PÁGINA 26 DE 126</b><br/><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|--|--|

**ANEXO B:** Del personal- Formato para el registro de inducción del nuevo personal.


|   |                 |   |  |
|---|-----------------|---|--|
|  |                 | <p align="center"><b>ANEXO B</b><br/><b>REGISTRO DE INDUCCIÓN AL NUEVO PERSONAL DE LA<br/>BODEGA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS.</b></p> |  |
| <b>Nº</b>   | <b>FECHA:</b>   | <b>ACTIVIDADES ENCOMENDADAS</b>   |  |
| 1   |                 |   |  |
| 2   |                 |   |  |
| 3   |                 |   |  |
| 4   |                 |   |  |
| 5   |                 |   |  |
| 6   |                 |   |  |
| 7   |                 |   |  |
| <b>OBSERVACIONES:</b> _____<br>_____  |                 |   |  |
| <b>NUEVO PERSONAL:</b>  | _____<br>NOMBRE | _____<br>FIRMA  |  |
| <b>INDUCTOR:</b>  | _____<br>NOMBRE | _____<br>FIRMA  |  |

Elaborado por: Núñez Geovanna, 2019



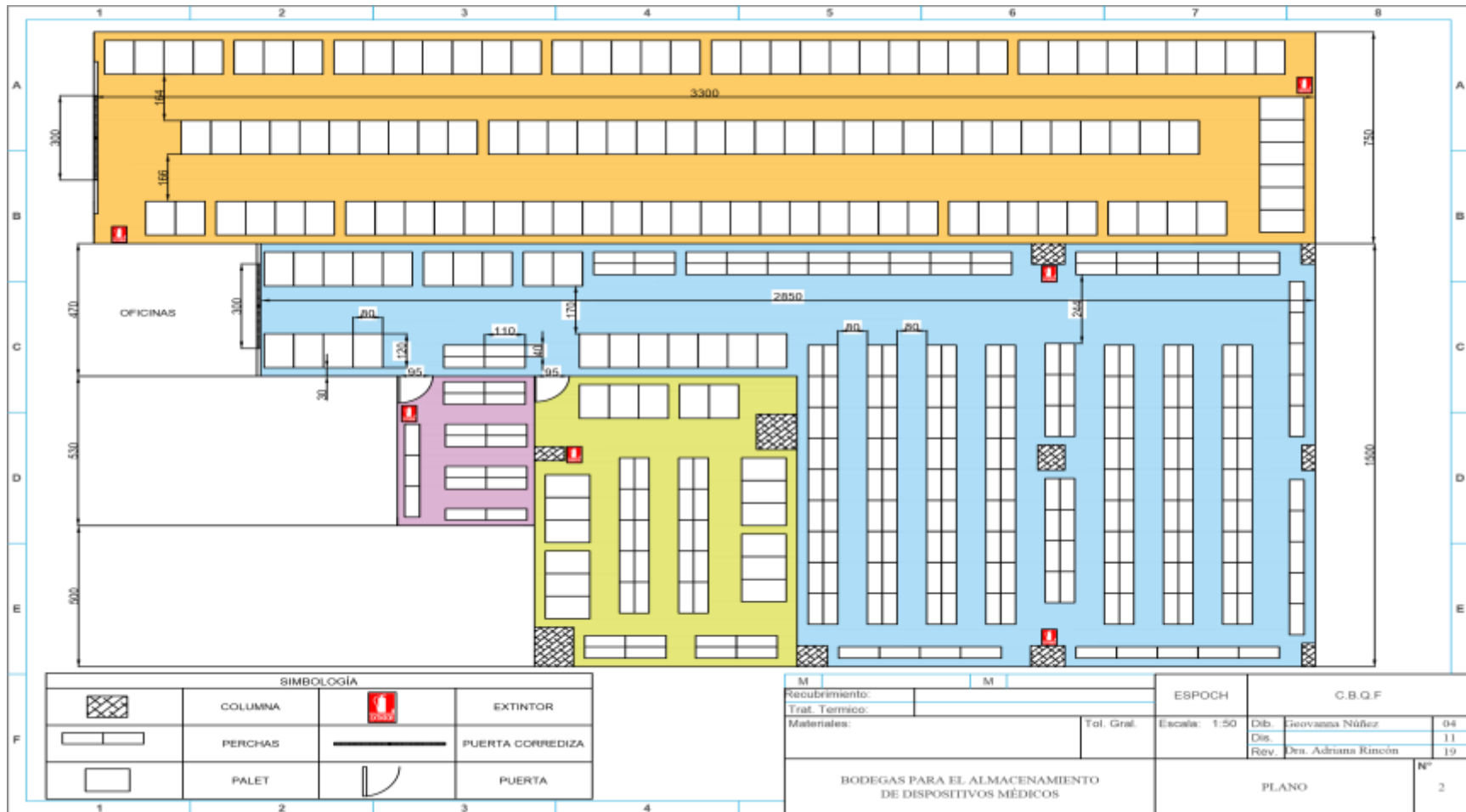
|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <p align="center"><b>PROTOCOLO PARA<br/>IMPLEMENTACIÓN DE<br/>BUENAS PRÁCTICAS DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS EN<br/>LA BODEGA DEL HOSPITAL<br/>GENERAL DOCENTE DE<br/>CALDERÓN</b></p> | <p><b>FECHA APROBACIÓN:</b><br/><br/><b>VERSIÓN: 001</b><br/><br/><b>PÁGINA 27 DE 126</b><br/><br/><b>CÓDIGO: HGDC- BPA-DM</b></p> |
|---|--|--|

**ANEXO C:** Del personal - Formato para el registro de capacitación continua.

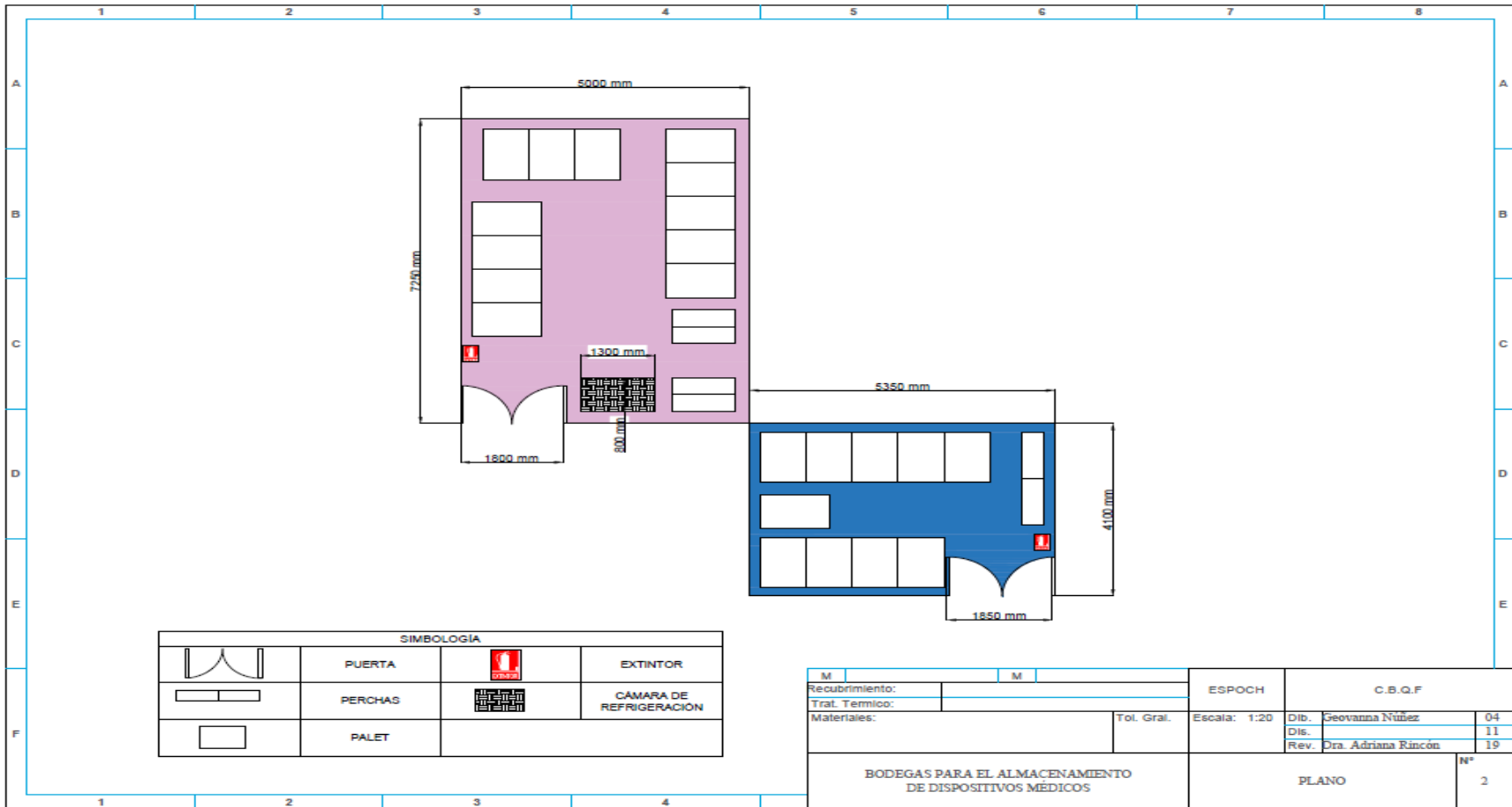
|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p align="center"><b>ANEXO C</b></p> <p align="center"><b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA<br/>BODEGA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS.</b></p> |   |
| <b>FECHA:</b> _____   | <b>TEMA:</b> _____   |   |
| <b>Nº</b>   | <b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>   | <b>FIRMA</b>  |
| 1   |  |   |
| 2   |  |   |
| 3   |  |   |
| 4   |  |   |
| 5   |  |   |
| 6   |  |   |
| 7   |  |   |
| 8   |  |   |
| 9   |  |   |
| 10  |  |   |
| <b>OBSERVACIONES:</b> _____   |  |   |
| <b>RESPONSABLE<br/>TÉCNICO</b>  | <p align="center">_____</p> <p align="center">NOMBRE</p>   | <p align="center">_____</p> <p align="center">FIRMA</p> |

**Elaborado por:** Núñez Geovanna, 2019.

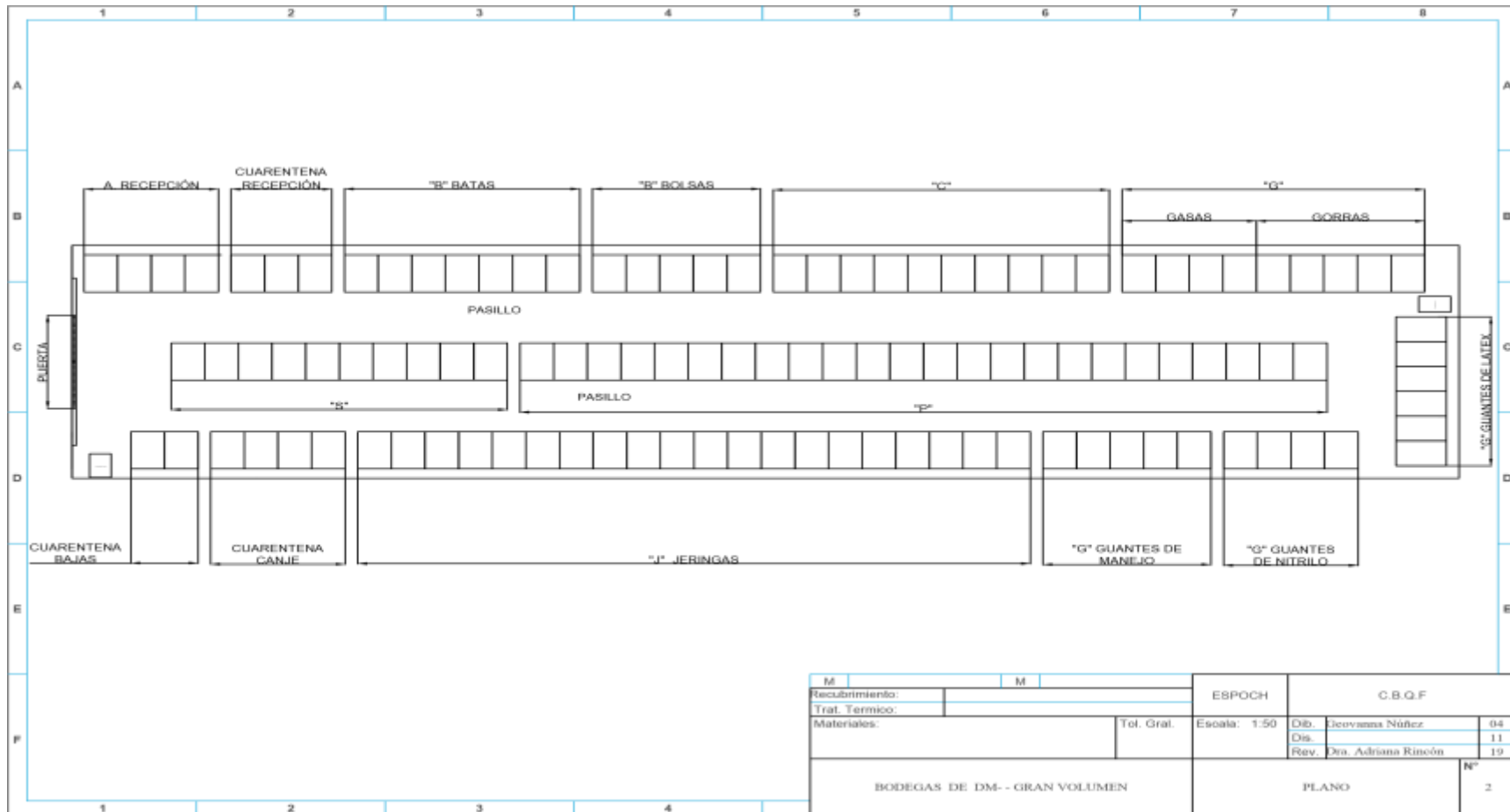
### ANEXO D: Infraestructura de las bodegas del HGDC



Infraestructura de las bodegas del HGDC parte 2.



**ANEXO D-1: Bodegas de DM- Gran Volumen.**



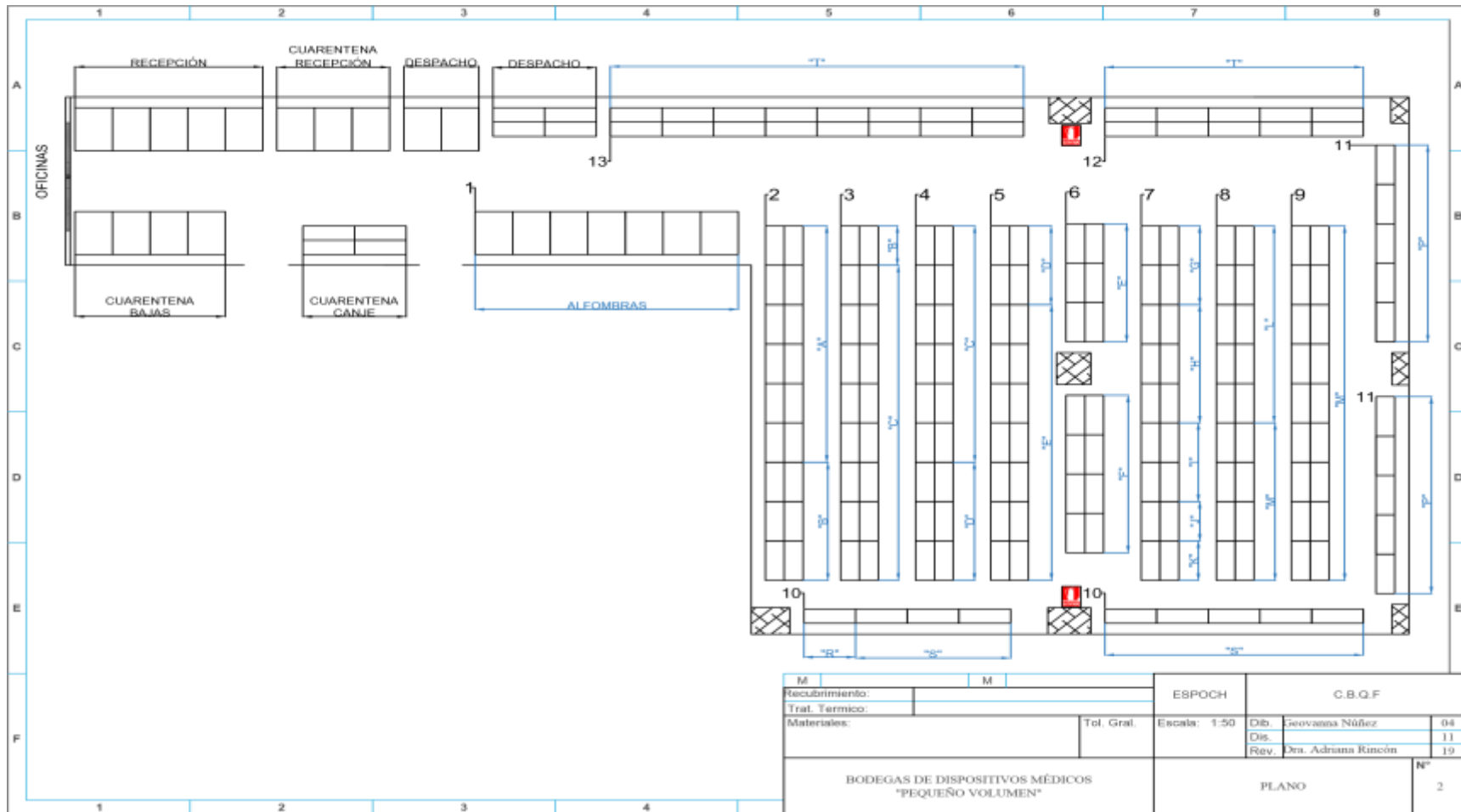
|                               |   |            |              |                         |      |
|-------------------------------|---|------------|--------------|-------------------------|------|
| M                             | M | ESPOCH     | C.B.Q.F      |                         |      |
| Recubrimiento:                |   |            |              |                         |      |
| Trat. Térmico:                |   |            |              |                         |      |
| Materiales:                   |   | Tot. Graf. | Escala: 1:50 | Dib. Deyvanna Núñez     | 04   |
|                               |   |            |              | Dis. Dr. Adriana Rincón | 11   |
|                               |   |            |              | Rev. Dr. Adriana Rincón | 19   |
| BODEGAS DE DM- - GRAN VOLUMEN |   |            | PLANO        |                         | Nº 2 |

## LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE GRAN VOLÚMEN

| BODEGA       | DISPOSITIVO MÉDICO  | ALMACÉN EN: |
|--------------|---|-------------|
| Gran volumen | Bata manga larga (multiuso)-No Estéril                                      | Pallets     |
| Gran volumen | Bata paciente adulto, talla estándar  | Pallets     |
| Gran volumen | Bata Paciente Maternal  | Pallets     |
| Gran volumen | Bata pediátrica, talla estándar   | Pallets     |
| Gran volumen | Bata quirúrgica manga larga, con toallas absorbentes, talla mediana         | Pallets     |
| Gran volumen | Bata quirúrgica manga larga, talla mediana                                  | Pallets     |
| Gran volumen | Bolsa para recolección de fluidos más solidificantes 1300 mL                | Pallets     |
| Gran volumen | Bolsa para recolección de fluidos más solidificantes 1800 mL                | Pallets     |
| Gran volumen | Bolsa para recolección de fluidos más solidificantes 3200 mL                | Pallets     |
| Gran volumen | Compresa de gasa quirúrgica-45 cm x 45 cm                                   | Pallets     |
| Gran volumen | Contenedor para objetos cortopunzantes, 2900 ml                             | Pallets     |
| Gran volumen | Cubre zapatos quirúrgicos-Descartable                                       | Pallets     |
| Gran volumen | Gasa de algodón, 10 cm x 10 cm, radiopaca                                   | Pallets     |
| Gran volumen | Gasa de algodón, 10.16 cm x 10.16 cm, no estéril                            | Pallets     |
| Gran volumen | Gasa de algodón, 7.62 cm x 7.62 cm, no estéril                              | Pallets     |
| Gran volumen | Gasa de algodón, 90 cm x 100 m  | Pallets     |
| Gran volumen | Gasa de algodón, 90 cm x 100 yardas   | Pallets     |
| Gran volumen | Gorro quirúrgico, hombre-Descartable  | Pallets     |
| Gran volumen | Gorro quirúrgico, plegable, mujer-Descartable                               | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla grande, látex                                 | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla grande, nitrilo                               | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla mediano, látex                                | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla mediano, nitrilo                              | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla pequeño, látex                                | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes de examinación, talla pequeño, nitrilo                              | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes quirúrgicos-No 7.5  | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes quirúrgicos-No.6  | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes quirúrgicos-No.6.5  | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes quirúrgicos-No.7  | Pallets     |
| Gran volumen | Guantes quirúrgicos-No.8  | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 1 ml- 10 - 100U- 30 G- 5/16"- aguja fija                            | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 10 ml, 21 g, 1 1/2"   | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 20 ml, con aguja  | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 3 ml, 23 G, 1"  | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 5 ml, 21 g, 1 1/2 "   | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 50 ml   | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa 50 ml, CON AGUJA 18 g 1 1/2"  | Pallets     |
| Gran volumen | Jeringa heparinizada con tapÃfÃn de seguridad, 23 G x 1", 25 UI-Descartable | Pallets     |

|              |  |         |
|--------------|--|---------|
| Gran volumen | Jeringuilla con aguja-50 mL                                | Pallets |
| Gran volumen | Jeringuilla con pico urológica sin aguja-50 mL             | Pallets |
| Gran volumen | Jeringuilla insulina con aguja movable-1 mL-30 x 5/16      | Pallets |
| Gran volumen | Panal de recién nacido, 3 Kg - 6.5 Kg                      | Pallets |
| Gran volumen | Panal desechable, adulto, talla mediano                    | Pallets |
| Gran volumen | Panal para prematuro, hasta 2.2 kg                         | Pallets |
| Gran volumen | Paquete quirúrgico para cesárea, tipo 2                    | Pallets |
| Gran volumen | Paquete quirúrgico para cirugía abdominal, tipo 4          | Pallets |
| Gran volumen | Paquete quirúrgico para legrado                            | Pallets |
| Gran volumen | Paquete quirúrgico para parto, tipo 11-Descartable         | Pallets |
| Gran volumen | Protector absorbente de cama                               | Pallets |
| Gran volumen | Set de líneas arterio-venosas para hemodiálisis-filtración | Pallets |
| Gran volumen | Set de líneas arterio-venoso para hemodiálisis, adulto     | Pallets |
| Gran volumen | Solución acida para hemodiálisis                           | Pallets |
| Gran volumen | Solución bicarbonato para hemodiálisis                     | Pallets |

**ANEXO D-2: Bodegas de DM-Pequeño Volumen.**



## LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE PEQUEÑO VOLUMEN

| BODEGA          | DISPOSITIVO MÉDICO  | ALMACÉN EN: |
|-----------------|---|-------------|
| Pequeño Volumen | Aceite lubricante para instrumental quirúrgico (Esterilización)       | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aerocámara-Adulto   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aerocámara-Pediátrico   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja automática para biopsia 14GAX 16CM                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja automática para biopsia 16GA X16CM                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja automática para biopsia 18GX16CM                                | Percha      |
| Pequeño Volumen | aguja automática para biopsia 20GAX 16CM                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | aguja automática para biopsia 20GAX10CM                               | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja epidural No 18 g, 80 mm, tipo tuohy                             | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 22 G, 88 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 22 g, 90 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 25 G, 88 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 25 G, 90 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 27 G, 88 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 27 G, 90 mm, tipo Quincke                              | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja espinal, 27G, 120mm   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 18 g, 1 1/2"                                     | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 18 g, 1"   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 20 g, 1 1/2"                                     | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 20 g, 1"   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 21 g, 1 1/2"                                     | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 21 g, 1"   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 22 g, 1"   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 23 g, 1 "  | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 23 g, 1 1/2"                                     | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 25 g, 1"   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 25 g, 5/8"                                       | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja hipodérmica No 27 g, 1/2"                                       | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja intraosea 15 G-Adulto   | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja intraosea 18 G-Pediátrico                                       | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja Introductora Coxial 13Gax11.1Cm                                 | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja Introductora Coxial 15Ga X11.1Cm                                | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja Introductora Coxial 17Gax11.1Cm                                 | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja Introductora Coxial 19Gax5.4Cm                                  | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja para fistula, arterial, 16 G, 25 mm                             | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aguja para fistula, arterial, 15 G, 25 mm                             | Percha      |
| Pequeño Volumen | Alfombra antibacteriana, 120/115 x 90 cm                              | Pallets     |
| Pequeño Volumen | Algodón hidrófilo, paquete cortado en rollos, 450 g -500 g            | Percha      |
| Pequeño Volumen | Algodón hidrófilo, torundas, 500 unidades                             | Percha      |
| Pequeño Volumen | Aplicador con algodón en un extremo, 10 cm - 15 cm x 2 mm, no estéril | Percha      |
| Pequeño Volumen | Apósito de alginato de calcio, 10 cm x 10 cm                          | Percha      |



|                 |   |        |
|-----------------|---|--------|
| Pequeño Volumen | Apósito de alginato de calcio, antimicrobiano + Ag 15 X 15 cm                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de alginato de calcio, antimicrobiano + Ag, 10 cm x 10 cm                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de alginato de calcio-10 cm x 20 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de carbón activado con plata, 10 cm x 10 cm                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de celulosa regenerada oxidada, 10 cm x 15 cm                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de celulosa regenerada oxidada, 10 cm x 20 cm                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de celulosa, 14 cm x 20 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de celulosa, 9 cm x 9 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de cloruro de dialquilcarbamilato (dacc), 10 cm x 10 cm                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de colágeno, 6 cm x 8 cm x 0.8 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de espuma, 10 cm x 10 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito estéril fino súper absorbente, 10 X 10 cm                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito hidrocoloide, extrafino 5 cm x 20 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito hidrocoloide, fino, 15 cm x 15 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito hidrocoloide, grueso, 15 cm x 15 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito hidrocoloide, grueso, 20 cm x 20 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito ocular-Adulto   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito ocular-Pediátrico   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito transparente con almohadilla absorbente-9 cm x 25 cm                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito transparente IV reforzado, 7 cm x 9 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito Transparente-10 x 12 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito Transparente-4.4 cm x 4.4 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito Transparente-6 cm x 7 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Apósito de alginato de calcio, antimicrobiano + Ag.-10 cm x 20 cm                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa colostomía (Estéril) Adhesivo 64 mm-Adulto                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa colostomía drenable sin pinza, con aro flotante                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa colostomía pediátrica recortable hasta 44MM                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico para esterilizar a vapor, 10 cm x 200 m                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico para esterilizar a vapor, 15 cm x 200 m                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico para esterilizar a vapor, 30 cm x 200 m                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a peróxido de hidrogeno, 15 cm x 100 m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a peróxido de hidrogeno, 25 cm x 100 m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a peróxido de hidrogeno, 50 cm x 100 m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a peróxido de hidrogeno, 7.5 cm x 100 m | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a peróxido de hidrogeno, 75 mm x 70 m   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 10 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 15 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 20 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 30 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 35 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 40 cm x 100 m, con fuelle      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa de papel grado médico, para esterilizar a vapor, 7.5 cm x 100 m, con            | Percha |

|                 | fuelle  |        |
|-----------------|---|--------|
| Pequeño Volumen | Bolsa para Colostomía -Adulto-desde 15 mm hasta 70 mm-Adulto-70 mm          | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para colostomía pediátrica recortable-51 mm.                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para colostomía sin pinza ajustable a la bolsa de 44 MM               | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para Colostomía y Base 60 mm-Adulto                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para drenaje urinario, adulto descartable capacidad 2000ml            | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para drenaje urinario, adulto, con válvula antirreflejo               | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para embalaje de cadáver, adulto                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para embalaje de cadáver, pediátrico                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para ileostomía pediátrica recortable hasta 51 mm                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para nutrición enteral, 1000 ml para bomba de infusión (BRAUN)        | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para nutrición enteral, 1200 ml                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para nutrición parenteral, 1000 ml                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para nutrición parenteral, 3000 ml                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para nutrición parenteral, 500 ml, tipo 2                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa para ostomia, 60 mm, abierta  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa Recolectora de Orina 100 ml-Pediátrico-Nina                           | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa Recolectora de Orina-Adulto-2000 mL                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa respiratoria para reanimación-Adulto                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa respiratoria para reanimación-Neonatal                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa respiratoria para reanimación - Pediátrico                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Bolsa retrosacal para recolección en parto-1000 mL                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Boquilla para espirómetro, adulto   | Percha |
| Pequeño Volumen | Boquilla para espirómetro, pediátrica                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Brazaletes autoadhesivos de 3/4, 26 cm X 19 mm (cartucho X 500 unds)-Adulto | Percha |
| Pequeño Volumen | Brazaletes de Identificación - Pediátrico                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Brazaletes para tensiómetro - Pediátrico                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Caja para recolección de heces-Frasco                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Campo de incisión, 35 cm x 35 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.0   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.00  | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.1   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.2   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.3   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.4   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.5   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Guedel-No.6   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula de Yankauer  | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula Nasal de Oxígeno-Adulto  | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula Nasal de Oxígeno-Neonatal  | Percha |
| Pequeño Volumen | Cánula Nasal de Oxígeno-Pediátrico  | Percha |
| Pequeño Volumen | Capuchón otoscopio  | Percha |
| Pequeño Volumen | Casette de 4 entradas, para diálisis peritoneal APD (DPA)                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter de drenaje multiuso, cola de cerdo, 14 Fr, 25 cm                    | Percha |

|                 |   |        |
|-----------------|---|--------|
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 14 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 16 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 18 g con aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 18 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 20 g con aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 20 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 22 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 24 G con aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter intravenoso 24 g sin aletas                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones con sistema cerrado, 14 Fr, 55 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones con sistema cerrado, 16 fr, 54 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones con sistema cerrado, 6 Fr, 45 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones con sistema cerrado, 8 fr, 32 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 10 fr, 55 cm                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 12 fr                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 14 Fr, 50 cm                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 16 Fr, 60 cm                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 18 fr                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 6 Fr, 40 cm                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para aspiración de secreciones, 8 Fr, 50 cm                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para Diálisis Peritoneal-Adulto 15fr                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para embolectomía arterial Fogarty, 3 Fr                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para embolectomía arterial Fogarty, 4 Fr, 80 cm                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para embolectomía arterial Fogarty, 5 Fr, 80 cm                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter para embolectomía arterial Fogarty, 6 Fr                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter percutáneo 1 Fr 1 lumen   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter peritoneal adulto 12 F  | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 10 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 12 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 14 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 16 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 18 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 18 fr, tres vías                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 20 fr, dos vías                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 20 fr, tres vías                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 22 fr, tres vías                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 22fr, 3 vías, silicona 100%                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter urinario uretral, 6 fr, dos vías                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central para hemodiálisis, 11.5 Fr temporal curvo, 15 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central para hemodiálisis, 12 Fr temporal curvo, 20 cm     | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central para hemodiálisis, 12 Fr temporal recto, 15 cm     | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central para hemodiálisis, 14.5 Fr permanente recto, 28 cm | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 4.5 Fr, 3 lumen, 10 cm pediátrico                 | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 4,5 Fr, 3 lumen, 8 cm pediátrico                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 5 Fr, 2 lumen, 13 cm-Pediátrico                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 5 Fr, 2 lumen, 8 cm-Pediátrico                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 5,5 Fr, 3 lumen  | Percha |
| Pequeño Volumen | Catéter venoso central, 7 Fr, 2 lumen-Adulto   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cepillo endocervical   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cinta para uso externo esterilizador   | Percha |
| Pequeño Volumen | Cinta química externa para esterilización a peróxido de hidrogeno, 19 mm x 50 m-Rollo      | Percha |
| Pequeño Volumen | Cinta química externa para esterilización a vapor, 19 mm x 50 m                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito para ventilador Fabian  | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito para ventilación y anestesia tipo Jackson Rees, neonatal                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito para ventilador con trampa de agua drager   | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito respiratorio cuna de transporte   | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito respiratorio reutilizable (Ventilador Drager)                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para equipo de ventilador, adulto, manguera corrugada                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para equipo ventilador, con cascada y trampa de agua, neonatal (DRAGER) | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para equipo ventilador, con cascada, neonatal (FABIAN)                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para equipo ventilador, pediátrico, manguera corrugada 150 cm           | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para máquina de anestesia, adulto-Adulto                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para máquina de anestesia, neonatal                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Circuito universal para máquina de anestesia, pediátrico                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Collar cervical blando, pediátrico-Pediátrico  | Percha |
| Pequeño Volumen | Collarete cervical semirrígido-Talla L   | Percha |
| Pequeño Volumen | Collarete cervical semirrígido-Talla M   | Percha |
| Pequeño Volumen | Condón masculino-Estándar  | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector de seguridad transparente   | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector de titanio para diálisis peritoneal   | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector en espiral para tomógrafo   | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector en T  | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector en T con manguera Corrugada   | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector en Y  | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector para vías intravenosas con heparina   | Percha |
| Pequeño Volumen | Conector Pico  | Percha |
| Pequeño Volumen | Contenedor de peróxido de hidrogeno  | Percha |
| Pequeño Volumen | Control biológico de lectura rápida para esterilizador a vapor                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Depresor para la lengua, no estéril  | Percha |
| Pequeño Volumen | Desinfectante compuesto de ortoftalaldehido al 0.55% (cidexopa)-Galon                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Detergente enzimático (polvo/galón)-20 g   | Percha |
| Pequeño Volumen | Detergente enzimático, tipo 4 -Litro   | Percha |
| Pequeño Volumen | Detergente ultra concentrado para esterilización-Enzimático                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Detergente ultra concentrado para esterilización-Neutro                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Electrodo para desfibrilador-Adulto  | Percha |
| Pequeño Volumen | Electrodo-Adulto   | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Electrodo-Neonatal   | Percha |
| Pequeño Volumen | Electrodo-Pediátrico   | Percha |
| Pequeño Volumen | Equipo de Conexión Múltiple (Diálisis Peritoneal)  | Percha |
| Pequeño Volumen | Equipo de Venturi completo   | Percha |
| Pequeño Volumen | Equipo extensor para diálisis peritoneal   | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo Adhesivo hipo alérgico poroso-15 cm x 10 m   | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo Adhesivo hipo alérgico varios tam.   | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo microporoso 1.25cm x 9.14m   | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo microporoso 2.5cm x 9.14m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo microporoso 7.5cm x 9.14m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo transparente 10cm x 9.14m  | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo transparente 2.5cm x 9.14m   | Percha |
| Pequeño Volumen | Esparadrapo transparente 7.5cm x 9.14m   | Percha |
| Pequeño Volumen | Espátula de ayre, no estéril   | Percha |
| Pequeño Volumen | Espátulas de metal para pesar reactivos  | Percha |
| Pequeño Volumen | Especulo vaginal, tamaño estándar  | Percha |
| Pequeño Volumen | España reusable para electrodo-6 cm x 8 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Estoquinete-8 cm x 25 mt   | Percha |
| Pequeño Volumen | Etiqueta adhesiva con indicador químico  | Percha |
| Pequeño Volumen | Extensión arterial macho-hembra 180-190 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Extensión arterial macho-hembra 30 cm  | Percha |
| Pequeño Volumen | Extensión intravenosa con válvula anti reflujo   | Percha |
| Pequeño Volumen | Férula Inflable Superior e Inferior  | Percha |
| Pequeño Volumen | Fijador de placas (citospray)  | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro bacteriano/viral para succión   | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro bacteriano/viral, volumen interno 80 ml   | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro de bacteria para succión  | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro de endotoxinas para liquido de dializado  | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro dializador para hemodiálisis, alto flujo, 1.7 m2, coeficiente de ultrafiltración 74 ml/h/mmhg | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro dializador para hemodiálisis, alto flujo, 1.9 m2, coeficiente de ultrafiltración 76 ml/h/mmhg | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro dializador para hemodiálisis, alto flujo, 2.1 m2, coeficiente de ultrafiltración 82 ml/h/mmhg | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro hidrocopio (DRAGER)   | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro hidrocopio (GE)   | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro higroscópico, pediátrico, volumen tilda 75 ml -500 ml -Pediátrico                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Filtro higroscópico, volumen tilda 150 ml - 1500 ml-Adulto   | Percha |
| Pequeño Volumen | Gafas de Seguridad Plásticas   | Percha |
| Pequeño Volumen | Gasa con emulsión de petróleo, 10 cm x 10 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Gasa con emulsión de petróleo, 7.5 cm x 7.5 cm   | Percha |
| Pequeño Volumen | Gel amorfo-25g   | Percha |
| Pequeño Volumen | Glutaraldehido al 10.5 % (8.5% glutaraldehido, 2% tensioactivo catiónico)-Solucion-8.5 %             | Percha |
| Pequeño Volumen | Hemostático absorbible con celulosa oxidada regenerativa-4 x 8 cm                                    | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.10  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.11  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.12  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.15  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.20  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.21  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.22  | Percha |
| Pequeño Volumen | Hoja de Bisturi-No.23  | Percha |
| Pequeño Volumen | Humidificador de Oxigeno   | Percha |
| Pequeño Volumen | Indicador biológico de esterilización para peróxido de hidrogeno | Percha |
| Pequeño Volumen | Indicador biológico de esterilización para vapor                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Indicador químico para peróxido de hidrogeno, tira               | Percha |
| Pequeño Volumen | Indicador químico para vapor, tira                               | Percha |
| Pequeño Volumen | Inmovilizador para miembro Superior e Inferior-Kit               | Percha |
| Pequeño Volumen | Inspirómetro de estimulación volumétrico, adulto                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Jeringa para inyector, 200 ml                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Kit adaptador en T ventilador Fabian                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Kit de Bowie Dick  | Percha |
| Pequeño Volumen | Lamina empapada en alcohol isopropilico 70%                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Lanceta para punción-Descartable                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Lápiz de electro bisturí (ERBE)                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Lápiz electrocauterio  | Percha |
| Pequeño Volumen | Lija para limpieza de lápiz de electrocauterio                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Línea de muestreo para medición capnografica                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 2000mL -4.25 %      | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 2000ML-1.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 2000ML-2.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 5000ML-1.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 5000ML-2.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 5000ML-4.25 %       | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 6000ml-1.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Liquido concentrado para diálisis peritoneal 6000ml-2.5 %        | Percha |
| Pequeño Volumen | Llave de tres vías   | Percha |
| Pequeño Volumen | Llave de tres vías con extensión                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Lubricante Gel ultrasonido-Galon                                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Lubricante intimo para sonda-100 gr                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Lubricante para instrumentos-Spray                               | Percha |
| Pequeño Volumen | Lubricante sachet  | Percha |
| Pequeño Volumen | Malla de polipropileno 15 cm x 15 cm                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Malla de polipropileno, 7.5 cm x 15 cm, bajo peso molecular      | Percha |
| Pequeño Volumen | Manguera corrugada para humidificador Venturi                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Manguera para succión, 9/32", 3.7 m                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Manguera para succión, 1/4" x 1.8 m                              | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Manguera para succión, 1/4" x 3 m                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Manta térmica para calentamiento intraoperatorio-Adulto      | Percha |
| Pequeño Volumen | Manta térmica para calentamiento intraoperatorio-Pediátrico  | Percha |
| Pequeño Volumen | Manta térmica para calentamiento post operatorio, adulto     | Percha |
| Pequeño Volumen | Manta térmica para calentamiento post operatorio, pediátrico | Percha |
| Pequeño Volumen | Máquina de afeitar   | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascara oro-facial grande                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascara oro-facial mediano                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascara oro-facial pequeño                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla con visor-Descartable                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla de Oxígeno con reservorio-Adulto                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla de oxígeno, adulto                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla de oxígeno, neonatal                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla de oxígeno, pediátrica                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla facial adulto-Talla M                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla laríngea, adulto No 4                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla laríngea, adulto No 5                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla laríngea, pediátrica No 3                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla n 95  | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla para bolsa de reanimación, Neonatal-No.1          | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla para traqueotomía, adulto-Adulto                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla quirúrgica, elástico, tamaño estándar             | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla quirúrgica, tiras, tamaño estándar                | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla Venturi, adulto                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Mascarilla Venturi, pediátrica, 24 %-50%                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Media anti embolica, talla grande                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Media anti embolica, talla mediana                           | Percha |
| Pequeño Volumen | Medias anti embolicas S/Small                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Micronebulizador adulto, manguera lisa                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Micronebulizador pediátrico/ neonatal                        | Percha |
| Pequeño Volumen | Papel crepado, 120 cm x 120 cm, azul                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Papel para ecosonografo, 110 mm x 18 m                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Papel para ecosonografo, 84 mm x 13.5 m                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Papel para electrocardiografo                                | Percha |
| Pequeño Volumen | Papel para monitoreo fetal, 152 mm x 90 mm x 150 paginas     | Percha |
| Pequeño Volumen | Película de rayos x azul 20cm x 25cm                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Película de rayos x azul 35cm x 43cm                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Película de Rayos X, 26 cm x 36 cm, azul                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Pinza para Diálisis Peritoneal                               | Percha |
| Pequeño Volumen | Pinza para tubo de ensayo                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Pinzas para obstrucción de líneas                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Placa de rayos x dry film di-hl 20.3x25.4 cm 150 sh          | Percha |
| Pequeño Volumen | Placa de rayos x dry film di-hl 35x43 cm 14x17"              | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Placa electrocauterio, doble hoja-Pediátrico                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Placa electrocauterio-Adulto                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | placa pra RX para impresora láser Dryvie 5950                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Protector de Rayos X, para tiroides                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Resucitador neonatal en T                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Set de CO2   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje externo y monitoreo becker                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje torácico, dos cámaras                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje torácico, tres cámaras                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje torácico, una cámara                        | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje, flexible, con trocar                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje, plano                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje, redondo, 10 Fr                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Sistema de drenaje, redondo, 19 Fr                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de ácidos grasos hiperoxigenados en aceite y emulsión | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-1.5 %-2000 mL                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-1.5 %-6000 mL                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-2.5 %-2000 mL                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-2.5 %-6000 mL                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-4.25 %-2000 mL                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Solución de Diálisis peritoneal-4.25 %-6000 mL                 | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda con trampa para moco, 10 Fr                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda con trampa para moco, 6 Fr, 25 ml                        | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda con trampa para moco, 8 Fr                               | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 12 fr                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 10 fr                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 4 fr                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 5 fr                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 6 fr, 40 cm                | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 8 Fr, 40 cm                | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de alimentación nasa enteral, 8 fr, 50 cm                | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de colédoco, 14 fr                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de colédoco, 16 fr                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda de colédoco, 18 fr                                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda intratraqueal  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica-No.8  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 10 Fr                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 10 Fr, 125 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 12 Fr, 119 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 12 Fr, 120 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 12 Fr, 125 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 14 Fr, 119 cm                              | Percha |

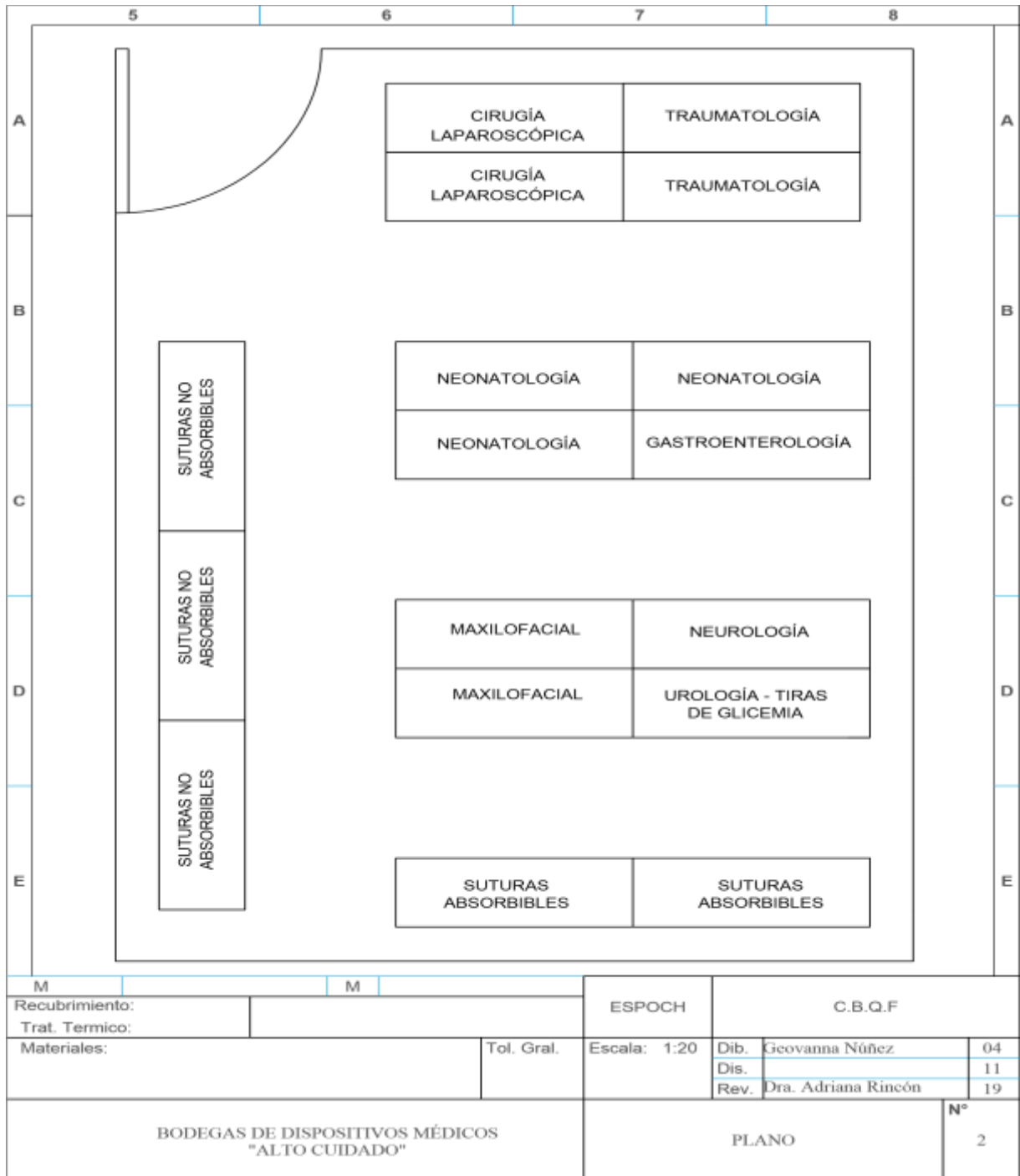


|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 14 Fr, 85 cm                             | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 16 Fr, 119 cm                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogástrica, 5 Fr, 85 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogastrica-No.18                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogastrica-No.20                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda nasogastrica-No.6                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton 16 Fr, 37 cm                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 10 Fr   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 12 Fr, 37 cm                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 12 Fr, 40 cm                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 14 Fr, 40 cm                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 16 Fr, 40 cm                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 20 Fr, 40 cm                                  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 4 Fr, 40 cm                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 6 Fr  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton, 8 Fr, 40 cm                                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sonda Nelaton-No.18  | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de sonda nasogástrica-Adulto                       | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de sonda nasogástrica-Neonatal                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de sonda nasogastrica-Pediatrico                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de sonda vesical, grande                           | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de traqueotomía-Talla L                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de traqueotomía-Talla M                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de traqueotomía-Talla S                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de Tubo Endotraqueal-Adulto                        | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador de Tubo Endotraqueal-Neonatal                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Sujetador Térmico de caucho para material de vidrio caliente | Percha |
| Pequeño Volumen | Tapón nasal con cánula intermedia                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Tapón nasal sin cánula intermedia                            | Percha |
| Pequeño Volumen | Termómetro electrónico oral, axilar                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Tiras adhesivas alargadas                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Tiras adhesivas redonda, pediátrico                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Toallas húmedas para baño de paciente, con Clorhexidina      | Percha |
| Pequeño Volumen | Torniquete de alta resistencia                               | Percha |
| Pequeño Volumen | Trampa de agua para máquina de anestesia (DRAGER)            | Percha |
| Pequeño Volumen | Transductor de presión arterial invasiva                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 4.0 mm                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 5.0 mm                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 5.5 mm                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 6.0 mm                                      | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 6.5 mm                                      | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 7.0 mm                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 7.5 mm                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Traqueotomo i.d. 8.0 mm                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Trocar laparoscópico, 11 mm x 100 mm, con cuchilla         | Percha |
| Pequeño Volumen | Trocar laparoscópico, 5 mm x 100 mm, con cuchilla          | Percha |
| Pequeño Volumen | Trocar torácico, 15 mm                                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Trocar torácico, 5.5 mm                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL DERECHO, 28 FR                          | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL DERECHO, 32 FR                          | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL DERECHO, 35 FR                          | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL DERECHO, 37 FR                          | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL DERECHO, 39 FR                          | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL IZQUIERDO, 28 FR                        | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL IZQUIERDO, 32 FR                        | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL IZQUIERDO, 35 FR                        | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL IZQUIERDO, 37 FR                        | Percha |
| Pequeño Volumen | TUBO ENDOBRONQUIAL IZQUIERDO, 39 FR                        | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 2.0 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 2.5 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 3.0 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 3.5 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 4.0 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | tubo endotraqueal i.d. 4.5 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 5.0 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 5.0 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 5.5 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 6.0 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 6.5 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 6.5 mm, sin balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 7.0 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 7.5 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 8.0 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal i.d. 8.5 mm, con balon                   | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 4.5 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 5.0 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 5.5 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 6.0 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 6.5 mm, con balón | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 7.0 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado nasal, i.d. 7.5 mm, con balon | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado oral, i.d. 6.0 mm, con balon  | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo endotraqueal preformado oral, i.d. 6.5 mm, con balon  | Percha |

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No 7.5           | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No.6             | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No.6.5           | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No.7             | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No.8             | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Endotraqueal reforzado con balon-No.8.5           | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo para alimentación enteral N18                     | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo respiratorio para ventilador DRAGER 150 cm        | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Torácico con Trocar-No.10                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Torácico con Trocar-No.16                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Torácico con Trocar-No.32                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Torácico con Trocar-No.36                         | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Torácico con Trocar-No.8                          | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo torácico, 20 Fr, 40 cm, con trocar                | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo torácico, 20 fr, 45 cm, con trocar                | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo torácico, 28 Fr, 40 cm, con trocar                | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Toracico-No.10                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Toracico-No.10-23 cm                              | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Toracico-No.12                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Toracico-No.16                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Tubo Toracico-No.32                                    | Percha |
| Pequeño Volumen | Turbina descartable compatible con espirómetro MIR III | Percha |

**ANEXO D-3:** Bodegas de DM-Pequeño Volumen - Alto cuidado.



## LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE PEQUEÑO VOLUMEN – ALTO CUIDADO

| BODEGA       | ESPECIALIDAD MÉDICA   | DISPOSITIVO MÉDICO   | BLOQUE |
|--------------|-----------------------|--|--------|
| Alto cuidado | Neurología            | Adaptador para spray esterilita para microsfeed uni XS, código Aesculap GB600870 (craneotomo)                            | 3      |
| Alto cuidado | Neurología            | Adaptador para spray esterilita para microsfeed, código Aesculap GB600820 (craneotomo)                                   | 3      |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Adhesivo tisular para fijación de mallas quirúrgicas   | 1      |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Aguja de escleroterapia alta (endoscopia) 23 G, 200 cm   | 2      |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Aguja de escleroterapia baja (colonoscopia) 23 G, 240 cm   | 2      |
| Alto cuidado | Traumatología         | Aguja lisa kirschner   | 1      |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Aplicador de argón vástago 100 mm (ERBE)   | 1      |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Aplicador de argón vástago 350 mm (ERBE)   | 1      |
| Alto cuidado | Urología              | Banda transobturatriz  | 3      |
| Alto cuidado | Neonatología          | brazalete para presión arterial neonatal-N1  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | brazalete para presión arterial neonatal N2  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | brazalete para presión arterial neonatal N3 tubo único   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | brazalete para presión arterial neonatal N4 tubo único   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | brazalete para presión arterial neonatal No 5  | 2      |
| Alto cuidado | Neurología            | Broca espiral de corte para craneotomía para protector de dura médium de mricospeed, código Aesculap GC307R (craneotomo) | 3      |
| Alto cuidado | Neurología            | Broca para perforación craneal 6/9, código Aesculap TE561 (craneotomo)   | 3      |
| Alto cuidado | Neurología            | Broca para perforación craneal 9/12, código Aesculap TE562 (craneotomo)  | 3      |
| Alto cuidado | Neurología            | BROCAS PERFORADORAS, BROCAS DE 14mm COMPATIBLE CON PIEZA DE PERFORACION P200-PER   | 3      |
| Alto cuidado | Neurología            | BROCAS PERFORADORAS, BROCAS DE 7mm COMPATIBLE CON PIEZA DE PERFORACION P200-PER  | 3      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Campana para administrar oxígeno-Pequeño   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Campana para administrar oxígeno-Mediano   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Campana para administrar oxígeno-Grande  | 2      |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Canastilla para extracción de cuerpos extraños/pólipos, 230 cm (colonoscopia)  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Cánula neonatal Cap.-Mediano   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Cánula neonatal Cpap-Pequeño   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Cánula neonatal Cap.-Grande  | 2      |
| Alto cuidado | Urología              | Catéter Doble J-Pediátrico   | 3      |
| Alto cuidado | Urología              | Catéter doble J, 6 Fr, 26 cm-Guía 6  | 3      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Catéter Umbilical-5.0  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Catéter Umbilical-3.5  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Catéter Umbilical 2.5  | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Catéter venoso central, percutáneo, 2.0 Fr, 30 cm, 2 lumen   | 2      |
| Alto cuidado | Neonatología          | Catéter venoso central, percutáneo, 2.0 Fr, 30 cm, sin guasa   | 2      |
| Alto cuidado | Neurología            | Catéter ventrículo - Peritoneal para drenaje de LCR (presión baja)   | 3      |

|              |                       |   |   |
|--------------|-----------------------|---|---|
| Alto cuidado | Neurología            | Catéter ventrículo - Peritoneal para drenaje de LCR (presión media)   | 3 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Cemento quirúrgico con fosfato de calcio  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Cemento quirúrgico, con antibiótico   | 1 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Cepillo de citología para gastroscopio 2 mm, 180 cm   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Cepillo para lavado de endoscopio alto, 180 cm, 2.20 mm   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Cepillo para lavado de endoscopio bajo, 230 cm , 2.20 mm  | 2 |
| Alto cuidado | Neurología            | Cera para hueso   | 3 |
| Alto cuidado | Neonatología          | cinta umbilical esteril-0,30cm x 45cm   | 2 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo cefamedular para fémur tipo TFN   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo endomedular elástico, flexible de titanio tipo TENS   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo endomedular para fémur tipo UFN   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo endomedular para humero tipo UHN  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo endomedular para tibia tipo EXPERT  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo endomedular para tibia tipo UTN   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo para hueso (5.0 mm x 250 mm)  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavo schanz varias medidas   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Clavos de titanio tens de 2,0-4,0 mm titanio elástico   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Clip de polímero L (Lila)   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Clip de polímero ML (Verde)   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Clip de polímero XL (Dorado)  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Clip de titanio, con soporte adhesivo, tamaño mediano, grande   | 1 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Clip para hemostasia endoscópica, 230 cm  | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Cuchillete crescent. 2.0 mm   | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Detector de CO2, al final de la espiración, neonatal  | 2 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Dispositivo absorbible de fijación con sujetador para reparo laparoscópico de hernias de la pared abdominal     | 1 |
| Alto cuidado | Neonatología          | dispositivo para aspiración de meconio estándar   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Equipo para gastrostomía endoscópica percutánea, 24 Fr  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Extensión bifurcada-Neonatal  | 2 |
| Alto cuidado | Neurología            | Fresa de corte para craneotomía para protector de dura médium de mricspeed, código Aesculap GC303R (craneotomo) | 3 |
| Alto cuidado | Neurología            | Fresas, fresa neutro burs, código: pds-2nl-30 compatible con pieza p200-2sl                                     | 3 |
| Alto cuidado | Neurología            | Fresas, fresa perforadora de 1mm, código: pds-2ws-10 compatible con pieza p200-2as                              | 3 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Gafas protectoras para fototerapia, talla extra pequeña   | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Gafas protectoras para fototerapia, talla grande  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Gafas protectoras para fototerapia, talla pequeña   | 2 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Grapadora circular curva 28mm   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Grapadora endoscópica ultra universal   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Grapadora lineal cortante 60mm  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Grapadora para piel-Descartable   | 1 |
| Alto cuidado | Urología              | Guía ureteral   | 3 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Hemostático de colágeno, 10 cm x 12 cm  | 2 |

|              |                       |   |   |
|--------------|-----------------------|---|---|
| Alto cuidado | Traumatología         | Injerto óseo sintético en bloques   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Injerto óseo sintético en chips   | 1 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Kit de alimentación por gastrostomía No.14, 1.5 cm  | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Kit de alimentación por gastrostomía No.18, 1.5 cm  | 2 |
| Alto cuidado | Neurología            | Kit de derivación de control del flujo de LCR, válvula contorneada ultra pequeña, presión media | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Malla 0.6 Mm De Espesor Cuadrada De 200 Mm X 200 Mm   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Malla de politetrafluoroetileno condensado 15 cm x 22 cm  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Malla para reparación de prolapso anterior más incontinencia leve                               | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 10 Orificios Orbital  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 16 Orificios Recta  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm de 20 orificios recta  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 4 Orificios En L Con Puente Derecha                                     | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 4 Orificios En L Con Puente Izquierda                                   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 4 Orificios Recta Con Puente  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 6 Orificios Curva Para Reborde Orbitario                                | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 6 Orificios En L Con Puente Derecha                                     | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 6 Orificios En L Con Puente Izquierda                                   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 6 Orificios En X Puente Corto Frontonasal                               | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Microplaca De 1.5 Mm De 8 Orificios Curva Para Reborde Orbitario                                | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 En Doble Puente Corto  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 En Doble Puente Largo  | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 20 Orificios Perfil Standard   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 4 Orificios Con Puente Perfil Standard                                   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 4 Orificios En L Con Puente Derecha                                      | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 4 Orificios En L Con Puente Izquierda                                    | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 6 Orificios Con Puente Perfil Standard                                   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplaca De 2.0 Mm De 6 Orificios Recta Con Puente   | 3 |
| Alto cuidado | Maxilofacial          | Miniplacaca De 2.0 Mm De 6 Orificios Locking Con Puente   | 3 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Pasta de nano particulas de hidroxiapatita granulado 10 ml                                      | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | PIEZA DE MANO P/EQ. BISTURI. ARMONICO(90 USOS)  | 1 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Pinza de biopsia de colonoscopia de 2.3 mm 230 cm   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Pinza de biopsia de colonoscopia de 2.8 mm 230 cm   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Pinza de biopsia de endoscopia de 2.3 mm 160 cm   | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología     | Pinza de biopsia de endoscopia de 2.3 mm 180 cm   | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología          | Pinza umbilical   | 2 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa bloqueada calcaneo de 3.5 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa bloqueada radio distal en T oblicua y recta   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Placa conductora electrocauterio, una hoja, adulto (ERBE)                                       | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa de reconstruccion recta 3.5 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP 3.5 mm recta  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP 3.5mm   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP de acero de 4.5 mm estrecha   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa Lcp De Angulo Fijo Para Radio Distal  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP de angulo variable para perone  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa Lcp De Angulo Variable Para Radio Distal  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP de clavícula 3.5 mm superior o anterior   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa LCP estrecha de orificios combinados  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Placa Lcp fémur distal  | 1 |

|              |                        |   |   |
|--------------|------------------------|---|---|
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP humero proximal tipo phylos de pala larga y corta                                     | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP olecranon de orificio combinado   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP para humero distal lateral  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP para humero distal medial   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP para humero proximal  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP para pilon tibial   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa Lcp Para Tibia Proximal Medial  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa LCP tibia distal  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa lcp tibia proximal (en T)   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa lcp tibia proximal (palo de golf)   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa Liss Para Femur Distal  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa minifragmentos de 1.5 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa minifragmentos de 2.0 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa minifragmentos de 2.7 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología          | Placa Tercio De Cana De (3.5mm)   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Quita grapa para piel   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga de endograpadora lineal cortante con cuchilla incorporada 45 mm 2.5 mm                  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga de endograpadora lineal cortante con cuchilla incorporada 60 mm 2.5 mm                  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga de endograpadora lineal cortante con cuchilla incorporada 60 mm 3.5 mm                  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga de endograpadora lineal cortante con cuchilla incorporada 60 mm 4.8 mm                  | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga para grapadora lineal cortante 60 mm, 3.5 mm - 3.8 mm                                   | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Recarga para grapadora lineal cortante 60 mm, 4.8 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de flujo (Ventilador Drager)-Adulto  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de flujo cuna de transporte  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de flujo ventilador fabian   | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de temperatura central (Cuna Radante)  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de temperatura neonatal  | 2 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Sensor de temperatura periferico (Cuna Radiante)  | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología      | Set de bandas para ligadura de varices esofagicas   | 2 |
| Alto cuidado | Urología               | Set de cateter para nefrostomia percutánea  | 3 |
| Alto cuidado | Neonatología           | Set de drenaje percutáneo para cavidad 14 Fr 23 cm  | 2 |
| Alto cuidado | Gastroenterología      | Set de Gastronomía Endoscopica Percutanea 24Fr  | 2 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica  | Set de traqueostoma percutánea por dilatación, I.D. 8.0 mm                                      | 1 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sierra de Gigli, 300 mm   | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sierra de Gigli, 400 mm   | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sierra de Gigli, 500 mm   | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | SIERRAS PARA CRANEOTOMIA (ESPIRAL), PDS-CRA-M COMPATIBLE  | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | SIERRAS PARA CRANEOTOMIA (RECTA), PDS-ROU-M COMPATIBLE CON PIEZA P200-CDR-M                     | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sistema de drenaje ventricular externo de líquido cefalorraquídeo, bureta                       | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sistema de drenaje Ventricular externo de líquido cefalorraquídeo, bureta                       | 3 |
| Alto cuidado | Neurología             | Sterilit power systems (aceite para lubricacion y limpieza), código Aescalup GB600 (craneotomo) | 3 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de acero inoxidable, monofilamento No 5, 48 mm, 45 cm, aguja cortante, 1/2 circulo       | 5 |



|              |                        |   |   |
|--------------|------------------------|---|---|
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 3/0, 15 mm, 70 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circuito      | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 4/0, 15 mm, 70 cm, doble aguja, redonda , 1/2 circulo      | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 4/0, 17 mm, 70 cm, Aguja redonda, 1/2 circulo              | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 5/0, 15 mm, 70 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 5/0, 17 mm , 75 cm, doble aguja, redonda , 1/2 circulo     | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polidioxanona No 5/0, 17 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circuito             | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento poliglecaprone No 4/0, 19 mm, 70 cm, aguja cortante, 3/8 circulo            | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 0, 36 mm, 75 cm, aguja redonda , 1/2 circulo               | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 0, 37 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 1/0, 36 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo              | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 1/0, 37 mm x 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo             | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 2/0, 26 mm, 75 cm, cortante, 3/8 circulo                   | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 2/0, 36 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo              | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 12 mm, 90 cm, doble aguja redonda 3/8 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 13 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 16 mm, 90 cm, doble aguja, aguja redonda, 1/2 circulo | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 16 mm, 90 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 17 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo              | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 17 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 3/8 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 4/0, 10 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 4/0, 12 mm, 90 cm, doble aguja, redonda, 3/8 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 4/0, 16 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 4/0, 20 mm, 90 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 4/0, 26 mm, 90 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circuito      | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 5/0, 10 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo       | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 5/0, 12 mm, 90 cm, doble aguja, redonda 3/8 circulo        | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 5/0, 20 mm, 75 cm, doble aguja redonda, 1/2 circulo        | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 6/0, 13 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 3/8 circulo       | 5 |

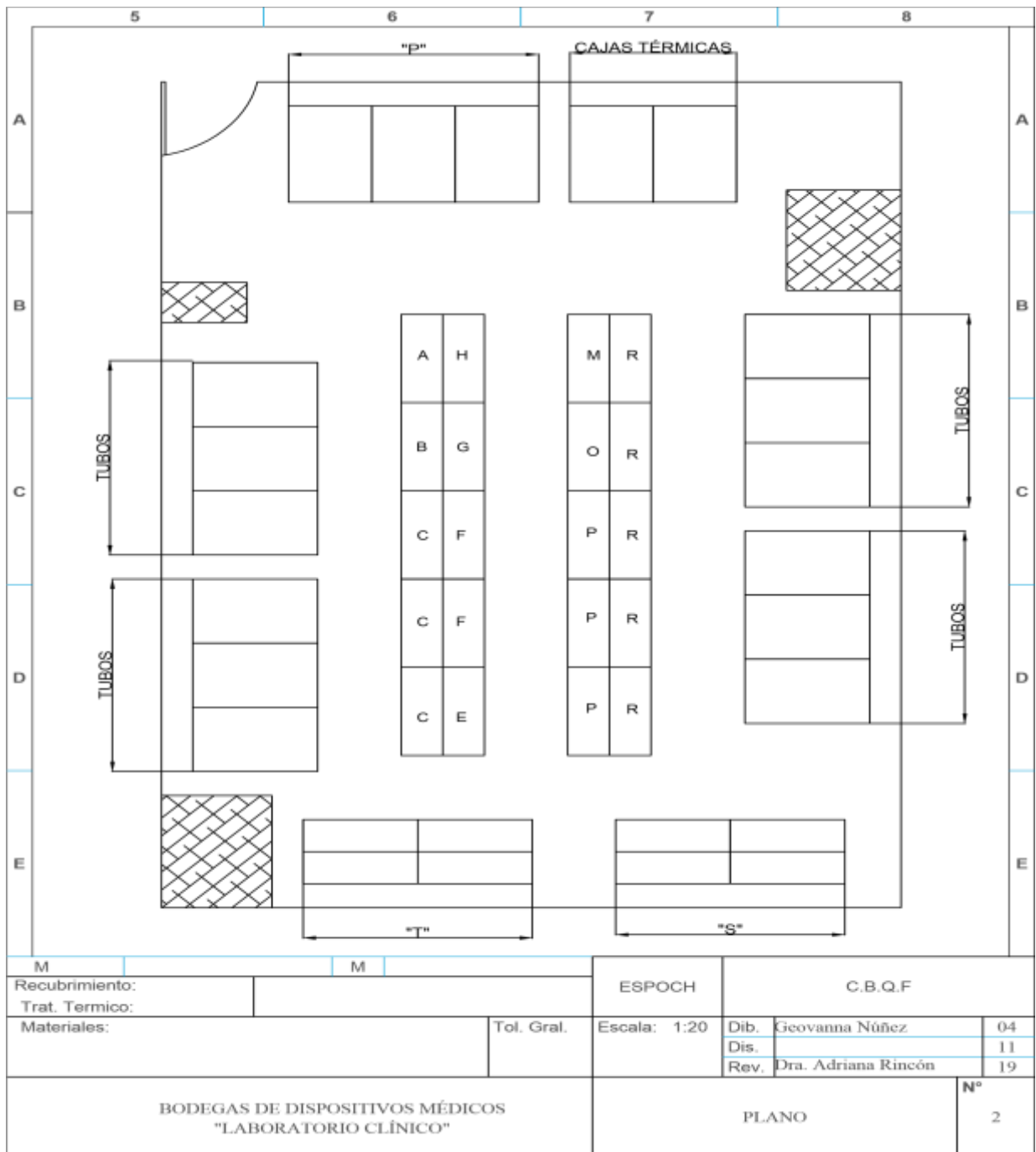
|              |                        |   |   |
|--------------|------------------------|---|---|
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de monofilamento polipropileno No 6/0, 20 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo  | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 13 mm, 45 cm, aguja punta cortante, 3/8 circulo                          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 16 mm, 45cm, aguja punta cortante, 3/8 circulo                           | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 19 mm x 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                               | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 24 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 25 mm, 75cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                 | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 60 mm, 75 cm, aguja recta triangular                                     | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 4/0, 16 mm, 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 4/0, 19 mm, 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 4/0, 20 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 5/0, 19 mm, 75cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                 | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 5/0, 20 mm, 75cm, aguja cortante, 1/2 circulo                                 | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 6/0, 16 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 6/0, 20 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo                                | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos poliamida No 10/0, (2) 6.5 mm, 30 cm, doble aguja espatula, 3/8 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos, No 6/0, 19 mm, 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                               | 5 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura de poliglactina con recubrimiento antimicrobiano No 5/0, 18 mm, 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo                           | 4 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de poliester trenzado de alta resistencia No 2, 26.5mm, 96.5 cm, aguja cortante, 1/2 circulo                                 | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de poliester trenzado, teraftalato de polietileno, polibulato, No 2/0, (2) 26 mm, 90 cm, doble aguja estriada, 1/2 cÃfÃrculo | 5 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura de poliglactina con recubrimiento antimicrobiano No 0, 36 mm, 90 cm, aguja redonda , 1/2 circulo                             | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura de poliglactina con recubrimiento antimicrobiano No 2/0, 36 mm, 90 cm, aguja redonda, 1/2 circulo                            | 4 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 75 cm, sin aguja  | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 30 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo   | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 35 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo   | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 36 mm, 70 cm, aguja cortante, 1/2 circulo   | 5 |

|              |                        |   |   |
|--------------|------------------------|---|---|
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 37 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo           | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 37 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 cÃfÂrculo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 0, 75 cm, sin aguja                                    | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 1/0, 20 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 1/0, 35 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 1/0, 35 mm, 75cm, aguja redonda, 1/2 circulo           | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 1/0, 37 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 1/0, 37 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 24 mm, 75 cm, aguja cortante 3/8 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 24 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 26 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 26 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 2/0, 30 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 25 mm, 75 cm, aguja cortante, 1/2 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 25 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 25 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 26 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 26 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo          | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 3/0, 75 cm, sin aguja                                  | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 4/0, 25 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo         | 5 |
| Alto cuidado | Suturas no absorbibles | Sutura de seda trenzada No 7/0, 6.5 mm, 45 cm, aguja espatulada                   | 5 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 0, 36 mm, 70 mm, aguja redonda 1/2 circulo     | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 0, 37 mm, 70 mm, aguja redonda 1/2 circulo     | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 1/0, 35 mm, 75 cm, aguja redonada, 1/2 circulo | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 1/0, 36 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo  | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 1/0, 37 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo  | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 2/0, 19 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo  | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 2/0, 19mm, 70mm, aguja cortante 3/8 circulo    | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles    | Sutura trenzada de poliglactina No 2/0, 25 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo  | 4 |



|              |                       |  |   |
|--------------|-----------------------|--|---|
| Alto cuidado | Suturas absorbibles   | Sutura trenzada de poliglactina No 6/0, 17 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo   | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles   | Sutura trenzada de poliglactina No 6/0, 25 mm, 70 cm, aguja redonda, 1/2 circulo   | 4 |
| Alto cuidado | Suturas absorbibles   | Sutura trenzada de poliglactina No 6/0, 8 mm, 45 cm, aguja espatulada ,1/4 circulo | 4 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Tijera laparoscópica curva, 23 cm de longitud                                      | 1 |
| Alto cuidado | Cirugía laparoscópica | Tijera laparoscópica, curva, 36 cm de longitud                                     | 1 |
| Alto cuidado | Tiras de Glicemia     | Tira reactiva de glicemia Nipro  | 3 |
| Alto cuidado | Tiras de Glicemia     | Tira reactiva para glicemia  | 3 |
| Alto cuidado | Tiras de Glicemia     | Tira reactiva para glicemia tipo 3   | 3 |
| Alto cuidado | Neurología            | Tiras quirúrgicas, cotonoide, 1.27 cm x 5.08 cm                                    | 3 |
| Alto cuidado | Neurología            | Tiras quirúrgicas, cotonoide, 2.54 cm x 2.54 cm                                    | 3 |
| Alto cuidado | Neurología            | Tiras quirúrgicas, cotonoide, 7.62 cm x 7.62 cm                                    | 3 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 1.5 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 2.0 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 2.4 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 2.7 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 3.5 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 4.0 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 4.5 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo 5.0 mm acero quirúrgico   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | tornillo canulado 4.0mm rosca parcial de 16mm                                      | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo canulado de 6.5 mm  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo de bloqueo fémur / tibia  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo de Bloqueo Húmero   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo de bloqueo varias medidas   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | tornillo de esponjosa de rosca parcial de 16mm de acero quirúrgico                 | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | tornillo de esponjosa de rosca parcial de 45mm de acero quirúrgico                 | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo de titanio 2.3 Mm Varias Longitudes                                       | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo doble rosca canulado tipo herbert   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo Esponjoso   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo Schanz para tutor de pelvis tipo AO                                       | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo tapon femoral   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillo tapon humeral   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillos De Emergencia 1.8 Mm Varias Longitudes                                   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillos De Emergencia 2.3 Mm Varias Longitudes                                   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tornillos De Titanio para Sistema 1.5 Mm Varias Longitudes                         | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo articulado, para muñeca tipo Colles                                  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, de compresión  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para antebrazo   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para falange   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para fémur   | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para humero  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para muñeca  | 1 |
| Alto cuidado | Traumatología         | Tutor externo lineal, para tibia   | 1 |

**ANEXO D-4:** Bodegas de DM- Pequeño Volumen - Laboratorio clínico



## LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE PEQUEÑO VOLÚMEN

### LABORATORIO CLÍNICO

| BODEGA              | DISPOSITIVOS MÉDICOS  | ALMACENAR EN: |
|---------------------|---|---------------|
| Laboratorio clínico | Aceite de inmersión-100 mL                                  | Percha        |
| Laboratorio clínico | Adaptador para tubos de extracción de sangre al vacío       | Percha        |
| Laboratorio clínico | Adaptadores tubos/extracción de sangre hemocultivos         | Percha        |
| Laboratorio clínico | Agua destilada ampolla-10 mL                                | Percha        |
| Laboratorio clínico | Aguja para extracción de sangre al vacío, 21 g x 25 mm (1") | Percha        |
| Laboratorio clínico | Aguja para extracción de sangre al vacío, 22 g x 25 mm (1") | Percha        |
| Laboratorio clínico | Alcohol etílico absoluto 99.9 %-Litro                       | Percha        |
| Laboratorio clínico | Alcohol metílico absoluto 99.9 %-Litro                      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Asa de inoculación, redonda, de plástico, de 1 ul           | Percha        |
| Laboratorio clínico | Asa de inoculación, redonda, metálica, de 1 ul              | Percha        |
| Laboratorio clínico | Asa de polipectomia, 7 fr hexagonal 3 x 4.5 cm, 240 cm      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Asa de polipectomia, 7 fr oval 2.5 x 5.5 cm, 240 cm         | Percha        |
| Laboratorio clínico | Azul de lactofenol  | Percha        |
| Laboratorio clínico | Bolsa recolectora de sangre, transferencia 100-300 ml       | Percha        |
| Laboratorio clínico | Caja Termica T4   | Pallets       |
| Laboratorio clínico | Caldo de cultivo BHI + Glicerol                             | Percha        |
| Laboratorio clínico | Caldo verde billis brillante 2%-500 g.                      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Capilares con heparina                                      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Capilares sin heparina                                      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Casetas para histopatología (azul)                          | Percha        |
| Laboratorio clínico | Casetas para histopatología (blanca)                        | Percha        |
| Laboratorio clínico | Cepillo para lavado de tubos de ensayo, delgado             | Percha        |
| Laboratorio clínico | Cepillo para lavado de tubos de ensayo, grueso              | Percha        |
| Laboratorio clínico | Cepillo para lavado de tubos de ensayo, mediano             | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración alcian blue KIT                                  | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración fibras reticulares KIT                           | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración grocott KIT                                      | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración PAS kit  | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración rojo congo KIT                                   | Percha        |
| Laboratorio clínico | Coloración tricómica de masson KIT                          | Percha        |
| Laboratorio clínico | Cubreobjetos, 22 mm x 22 mm                                 | Percha        |

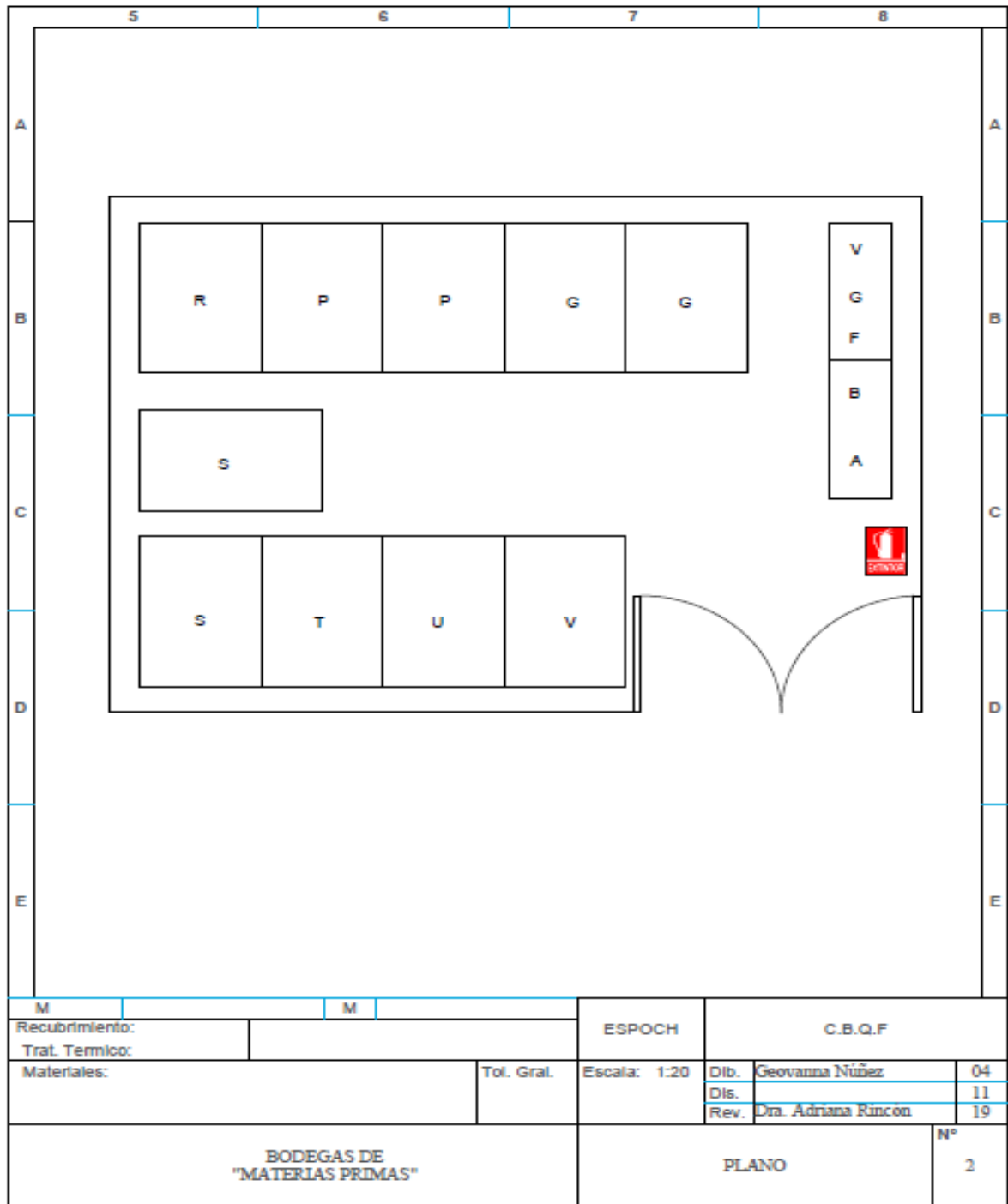
|                     |  |         |
|---------------------|--|---------|
| Laboratorio clínico | Cubreobjetos, 24 mm x 40 mm  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Cubreobjetos, 24 mm x 50 mm  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Cuchillas de alto perfil-Descartable                                       | Percha  |
| Laboratorio clínico | EA50 (Solución papanicolau) 1000 mL  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Eosina 1000 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Equipo de transfusion sanguinea  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Equipo para administracion de plaquetas                                    | Percha  |
| Laboratorio clínico | Fenoltaleina-500 mL-1 %  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Formaldehido-Litro-40 %  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Fosfato sodico dibasico  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Fosfato sodico monobasico  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Frasco de vidiro ambar-120 mL  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Frasco de vidiro ambar-60 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Frasco de vidiro con tapa-200 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Frasco de vidiro con tapa-500 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Glucola 75 gr-200 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Gradilla para tubos de ensayo de 10 ml 100 tubos                           | Percha  |
| Laboratorio clínico | Gradilla para tubos endendorf de 1.5 ml                                    | Percha  |
| Laboratorio clínico | Gradillas plasticas para tubo de ensayo de 30 mL                           | Percha  |
| Laboratorio clínico | Hematoxilina de harris galón   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Hidroxido de potasio-100 mL-20 %   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Hidroxido de sodio-500 mL-10%  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Hipoclorito de sodio-Litro-10%   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Hisopo estéril para toma de muestras con medio de transporte               | Percha  |
| Laboratorio clínico | Medios de montaje para preparaciones para microscopia (histofluid) 1000 mL | Percha  |
| Laboratorio clínico | Microtubo tapa rosca (crioviales)-2 mL                                     | Percha  |
| Laboratorio clínico | OG6 (Solución papanicolau) 1000 mL   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Panel de 5 drogas (marihuana, extasis, cocaína, morfina, metadona)         | Percha  |
| Laboratorio clínico | Papel filtro, pliego   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Parafilm   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Parafina grado medio kilo  | Pallets |
| Laboratorio clínico | Parafina, patología kilo   | Pallets |
| Laboratorio clínico | picetas 250 ml   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Pipeta de vidrio, 10 ml  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Pipeta de vidrio, 5 ml   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Pipeta plástica, 1 ml  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Portaobjetos con banda mate al extremo                                     | Percha  |
| Laboratorio clínico | Portaobjetos sin banda mate al extremo                                     | Percha  |
| Laboratorio clínico | Prueba de Estreptococos  | Percha  |



|                     |  |        |
|---------------------|--|--------|
| Laboratorio clínico | Puntas para pipetas automáticas, 100 - 1000 ul (azul)  | Percha |
| Laboratorio clínico | Puntas para pipetas automáticas, 5 - 200 ul (amarilla)   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivo de KOVACS   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivo de monsel 1000 ml   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivo diluyente de leucocitos-1000 mL   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivo diluyente de plaquetas  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos para tincion ziehl neelsen KIT   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos para tincion ziehl neelsen, alcohol acido-1000 mL  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos para tincion ziehl neelsen, azul de metileno-1000 mL   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos para tincion ziehl neelsen, fucsina-1000 mL  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos para tincion ziehl neelsen, hematoxilina, 1000 ml  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de anti-estreptolisina o, asto (aglutinacion en placa)               | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de helicobacter pylori en heces, prueba rápida                       | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de helicobacter pylori en sangre, prueba rápida                      | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de hepatitis A, prueba rápida  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de hepatitis B, prueba rápida  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de hepatitis C, prueba rápida  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/Kits para determinacion de sangre oculta en heces, cualitativa (metodo inmunocromatografico) | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de treponema pallidum (sífilis, vdr1), prueba rápida                 | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para determinacion de vih, prueba rápida de 4ta generacion                              | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para prueba rápida de embarazo, cassette  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para prueba rápida de PCR (proteina C reactiva)   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para prueba rápida de rotavirus   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para prueba rápida multi drogas   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion giemsa 1000 mL   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion gram, alcohol cetona-1000 mL   | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion gram, cristal violeta-1000 mL  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion gram, safranina-1000 mL  | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion gram, solucion diluida de yodo-1000 mL                                     | Percha |
| Laboratorio clínico | Reactivos/kits para tincion wright-1000 mL   | Percha |
| Laboratorio clínico | Repuesto de asa de inoculación, recta, metálica  | Percha |

|                     |   |         |
|---------------------|---|---------|
| Laboratorio clínico | Repuesto de asa de inoculación, redonda, metálica, de 1 ul                            | Percha  |
| Laboratorio clínico | Suspension de sulfato de bario-98%  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Sustituto del xileno  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Termometro de varilla de alcohol  | Percha  |
| Laboratorio clínico | TIRA PARA MEDIR PH  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Tira reactiva de orina un parametro, microalbuminuria                                 | Percha  |
| Laboratorio clínico | Tira reactiva para prueba de oxidasa  | Percha  |
| Laboratorio clínico | Torniquete sin seguro   | Percha  |
| Laboratorio clínico | Tubo de ensayo de vidrio con tapa rosca-10 mL   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo de ensayo de vidrio con tapa rosca-20 mL   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo de ensayo de vidrio con tapa rosca-30 mL   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo de ensayo, 5 ml (vidrio)   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo ensayo de vidrio 10 mm x 75  | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para centrifuga, 10 ml   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, de vidrio, tapa roja, 10 ml                  | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico con gel separador, tapa roja 8.5 mL | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa amarilla, 5 ml                | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa amarilla, 8 ml                | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa blanca, 6 mL                  | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa celeste, 2.7 ml               | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa celeste, 3.5 ml               | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa lila, 4 ml                    | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa roja, 8 ml                    | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa roja, gel separador, 5 ml     | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para extracción de sangre al vacío, plástico, tapa verde, 4 ml                   | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para micro recoleccion de sangre, tapa celeste, 1 ml                             | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para micro recoleccion de sangre, tapa lila, 1 ml                                | Pallets |
| Laboratorio clínico | Tubo para micro recoleccion de sangre, tapa roja, 1 ml                                | Pallets |

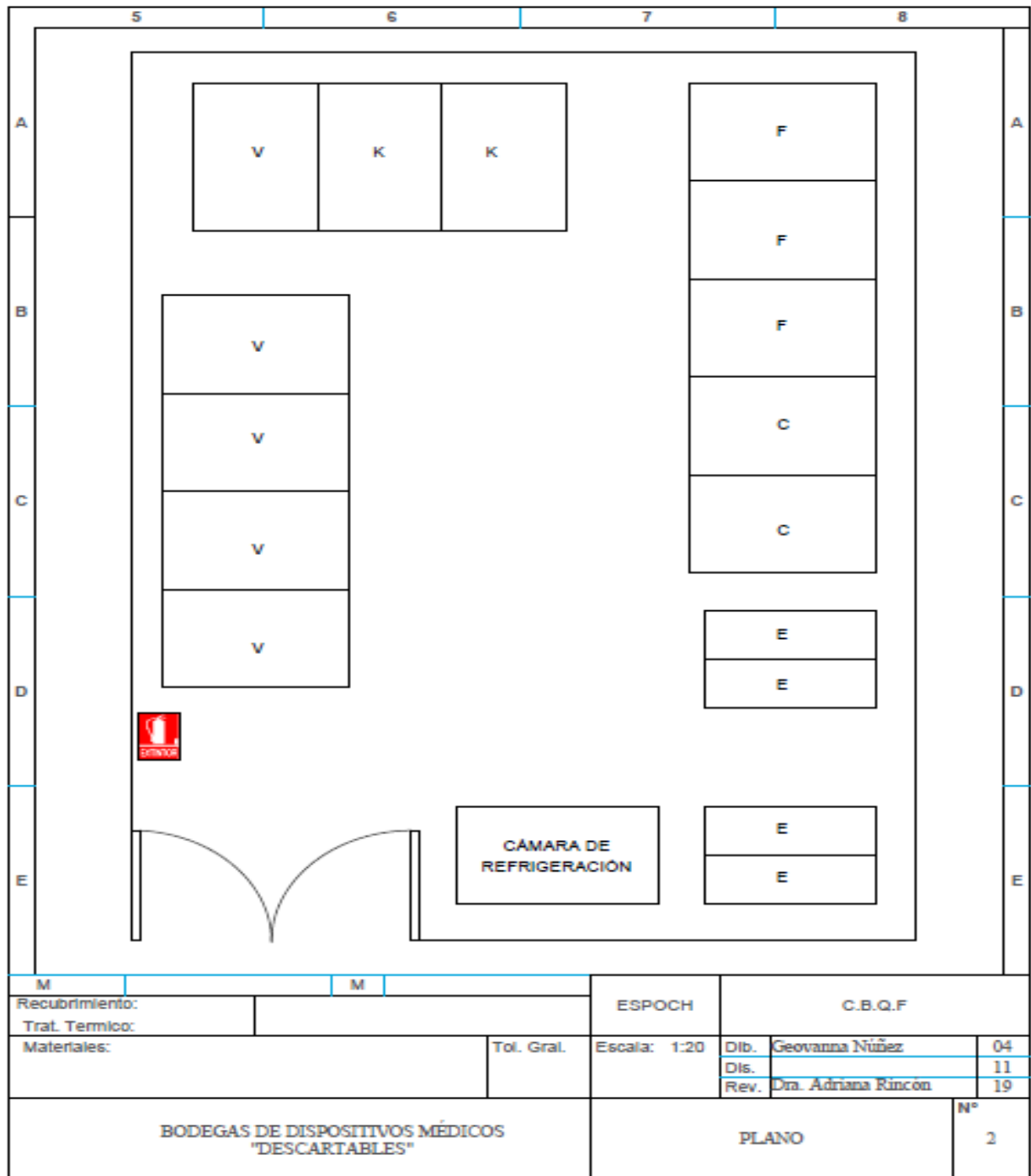
**ANEXO D-5:** Bodegas de Materias Primas.



## LISTA DE MATERIAS PRIMAS

| BODEGA          | DISPOSITIVOS MÉDICOS                                  | ALMACENAR EN: |
|-----------------|---|---------------|
| Materias primas | Aceite de vaselina (1 Kg)                             | Percha        |
| Materias primas | Ácido acético 100% 2.5 lts                            | Percha        |
| Materias primas | BRIJ S721-SO (1 KG)-FUNDA                             | Percha        |
| Materias primas | FRASCO DE VIDIRO AMBAR-30 ML                          | Percha        |
| Materias primas | Glicerina (1 Kg)                                      | Percha        |
| Materias primas | Grasa Autoemulsionable (Crodabase CR-2) (1 Kg)-Caneca | Pallets       |
| Materias primas | Propilenglicol (1 Kg)-Galón                           | Pallets       |
| Materias primas | Propilparabeno (kg)                                   | Pallets       |
| Materias primas | Recipiente para crema-100 mL                          | Pallets       |
| Materias primas | SACARINA SODICA USP                                   | Pallets       |
| Materias primas | SACAROSA GRADO FARMACEUTICO                           | Pallets       |
| Materias primas | Sal industrial en grano tipo 1                        | Pallets       |
| Materias primas | Sorbitol (kg)   | Pallets       |
| Materias primas | Talco (1 Kg)  | Pallets       |
| Materias primas | Urea (1 Kg)   | Pallets       |
| Materias primas | Vaselina (1 Kg)                                       | Pallets       |
| Materias primas | Vaso de precipitación de 1000 ml                      | Percha        |

**ANEXO D-6:** Bodegas de DM - Descartables.



## LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS - DESCARTABLES

| BODEGA      | DISPOSITIVOS MÉDICOS  | ALMACENAR EN: |
|-------------|---|---------------|
| Descartable | Cal sodada (14 kG)(5 gal)-Caneca  | pallets       |
| Descartable | Equipo de infusión para bomba, 250 cm a 300 cm (BRAUN)                    | percha        |
| Descartable | Equipo de infusión para bomba, fotosensible, segmento de silicona (BRAUN) | percha        |
| Descartable | Equipo de transfusión sanguínea para bomba (BRAUN)                        | percha        |
| Descartable | Equipo de venoclisis, 150 cm (+/- 30 cm)                                  | percha        |
| Descartable | Equipo microgotero  | percha        |
| Descartable | Equipo microgotero para bomba (BRAUN)                                     | percha        |
| Descartable | Equipo venoclisis, fotosensible   | percha        |
| Descartable | Frasco para muestra de esputo   | pallets       |
| Descartable | Frasco para muestra de orina, 30 ml -150 ml                               | pallets       |
| Descartable | Kit de extractor de leche   | percha        |
| Descartable | Venda de Algodón (Watta) no esteril-6 "                                   | pallets       |
| Descartable | Venda de Algodón (Watta) no esteril-4"                                    | pallets       |
| Descartable | Venda de Algodón (Watta) no esteril-8"                                    | pallets       |
| Descartable | Venda de gasa 4"/3 m  | pallets       |
| Descartable | Venda de gasa 6"/3 m  | pallets       |
| Descartable | Venda de gasa 8"/3 m  | pallets       |
| Descartable | Venda de yeso poroso ultrafino-4"   | pallets       |
| Descartable | Venda de yeso poroso ultrafino-6 "  | pallets       |
| Descartable | Venda de yeso poroso ultrafino-8 "  | pallets       |
| Descartable | Venda Elastica-6 "  | pallets       |
| Descartable | Venda Elastica-8"   | pallets       |
| Descartable | Venda Elastica-4"   | pallets       |
| Descartable | Venda tubular elástica, 9 cm x 25 m (estoquinete)                         | pallets       |

**ANEXO D-7:** Lista de Dispositivos médicos en la cámara de frío.

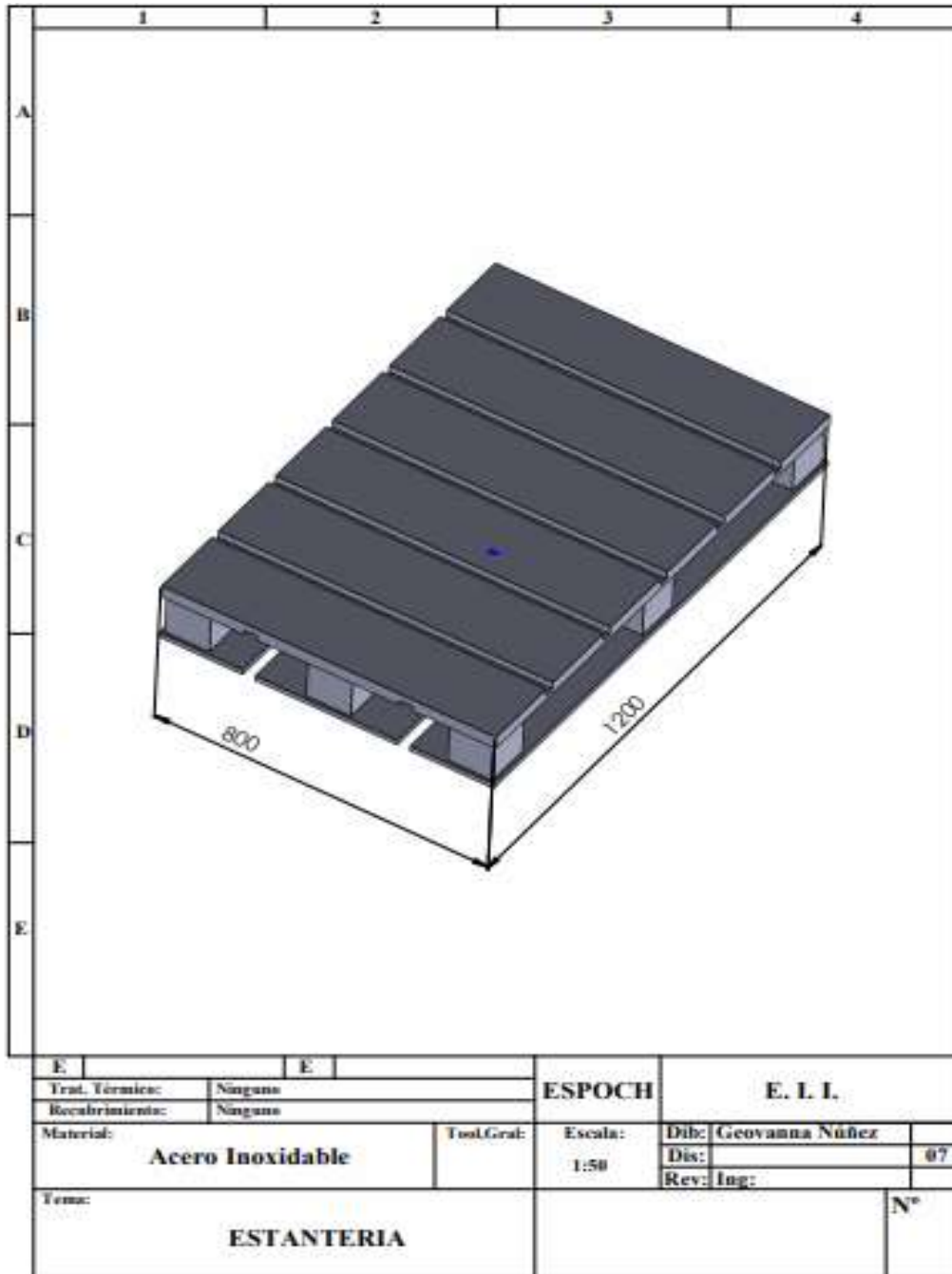
**LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN CADENA DE FRÍO**

| <b>BODEGA 6</b>         | <b>DISPOSITIVOS MÉDICOS</b>      |
|-------------------------|----------------------------------|
| Cámara de Refrigeración | Adhesivo tisular                 |
| Cámara de Refrigeración | Agar Chocolate Monopetri         |
| Cámara de Refrigeración | Agar citrato                     |
| Cámara de Refrigeración | Agar Cled Monopetri              |
| Cámara de Refrigeración | Agar con sim                     |
| Cámara de Refrigeración | Agar KPC                         |
| Cámara de Refrigeración | Agar Lisina                      |
| Cámara de Refrigeración | Agar Macconkey Lactosa Monopetri |
| Cámara de Refrigeración | Agar Manitol Pseudomona          |
| Cámara de Refrigeración | Agar Manitol Tripetri            |
| Cámara de Refrigeración | Agar Mueller Hilton + Chocolate  |
| Cámara de Refrigeración | Agar Mueller Hilton Monopetri    |
| Cámara de Refrigeración | Agar Sabouraud                   |
| Cámara de Refrigeración | Agar Sangre + Chocolate bipetri  |
| Cámara de Refrigeración | Agar Sangre + Mackonkey Bipetri  |
| Cámara de Refrigeración | Agar Sangre de Cordero Monopetri |
| Cámara de Refrigeración | Agar SS + Hektoen                |
| Cámara de Refrigeración | Agar SS Monopetri                |
| Cámara de Refrigeración | Agar TSA                         |
| Cámara de Refrigeración | Agar TSB                         |
| Cámara de Refrigeración | Agar TSI                         |
| Cámara de Refrigeración | Agar Tubo Biles Esculina         |
| Cámara de Refrigeración | Agar Tubo Manitol                |
| Cámara de Refrigeración | Agar Tubo Mio                    |
| Cámara de Refrigeración | Agar Tubo Tetrionate             |
| Cámara de Refrigeración | Agar Tubo Thioglicolate          |
| Cámara de Refrigeración | Agar urea                        |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-A                           |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-A1 LECTIN                   |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-AB                          |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-B                           |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-c                           |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-C.                          |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-CDE                         |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-D                           |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-e                           |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-E.                          |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Cámara de Refrigeración | ANTI-H LECTIN   |
| Cámara de Refrigeración | ANTI-KELL   |
| Cámara de Refrigeración | Celulas ABO/AIB   |
| Cámara de Refrigeración | Celulas pantalla I-II-III   |
| Cámara de Refrigeración | Control de coombs   |
| Cámara de Refrigeración | Discos de amoxicilina 20 ug + ácido clavulánico 10 ug, para sensibilidad antimicrobiana |
| Cámara de Refrigeración | Discos de ampicilina 10 ug, para sensibilidad antimicrobiana                            |
| Cámara de Refrigeración | Discos de aztreonam 30 ug, para sensibilidad antimicrobiana                             |
| Cámara de Refrigeración | Discos de cefazolina ug, para sensibilidad antimicrobiana                               |
| Cámara de Refrigeración | Discos de clindamicina 2 ug, para sensibilidad antimicrobiana                           |
| Cámara de Refrigeración | Discos de cloranfenicol 30 ug, para sensibilidad antimicrobiana                         |
| Cámara de Refrigeración | Discos de eritromicina 15 ug, para sensibilidad antimicrobiana                          |
| Cámara de Refrigeración | Discos de factor v, viales de 50 discos   |
| Cámara de Refrigeración | Discos de factor x, viales de 50 discos   |
| Cámara de Refrigeración | Discos de linezolid 30 ug, para sensibilidad antimicrobiana                             |
| Cámara de Refrigeración | Discos de oxacilina 1 ug, para sensibilidad antimicrobiana                              |
| Cámara de Refrigeración | Discos de penicilina 10 UI, para sensibilidad antimicrobiana                            |
| Cámara de Refrigeración | Hemostático de celulosa, 10.2 cm x 20.3 cm  |
| Cámara de Refrigeración | Liss  |
| Cámara de Refrigeración | Suero de coombs IgG C3D poliespecifico  |



**ANEXO E: Pallets.**

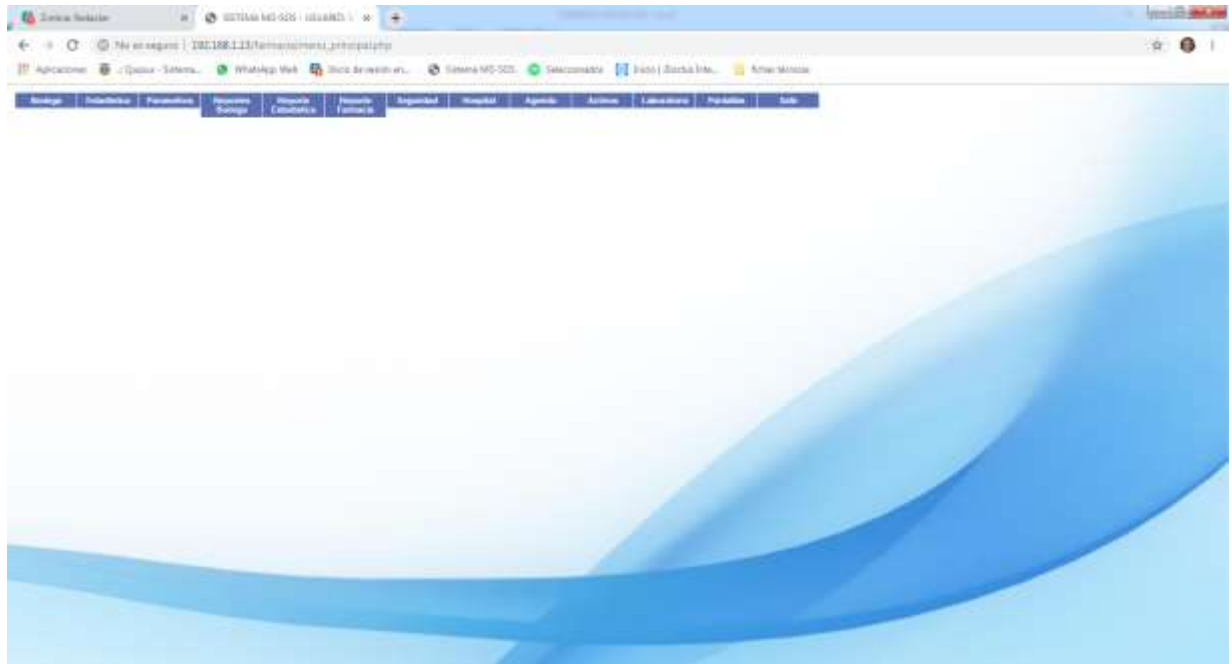


**ANEXO F: Estanterías.**



|                         |  |         |            |               |           |                 |                            |
|-------------------------|--|---------|------------|---------------|-----------|-----------------|----------------------------|
| E                       |  | E       |            | <b>ESPOCH</b> |           | <b>E. I. L.</b> |                            |
| Trat. Térmico:          |  | Ninguno |            |               |           |                 |                            |
| Recubrimiento:          |  | Ninguno |            |               |           |                 |                            |
| Material:               |  |         | Tool.Gral: |               | Escala:   |                 | Dib: <b>Geovanna Núñez</b> |
| <b>Acero Inoxidable</b> |  |         |            |               | 1:50      |                 | Dis: <b>07</b>             |
| Tema:                   |  |         |            |               | Rev: Ing: |                 | N°                         |
| <b>ESTANTERIA</b>       |  |         |            |               |           |                 |                            |

## ANEXO G: Sistema informático del HGDC.



Unidad: **Dispositivos Medico - H00C**

Tipo Producto: **Dispositivos Medico**

Nombre Producto:

[Inicio](#) [Menu Principal](#)


[Exportar a Excel](#)

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
SECCIÓN DE REGISTRO Y MEDICAMENTOS

STOCK GENERAL  
Diagnostico Medico

| UNIDAD OPERATIVA           | CODIGO | PRODUCTO   | MOVIMIENTO DE INVENTARIO |                | TOTAL    | COMPRAS MARCA | PR/VEBIBER |
|----------------------------|--------|--|--------------------------|----------------|----------|---------------|------------|
|                            |        |  | CANTIDAD                 | VALOR UNITARIO |          |               |            |
| Dispositivos Medico - H00C | 210-2  | Adhesivo circular  | 0                        | 0.0000         | 0.0000   |               |            |
| Dispositivos Medico - H00C | 244-1  | Acetaminofen-adulto  | 11                       | 9.1800         | 101.5000 |               |            |
| Dispositivos Medico - H00C | 244-2  | Acetaminofen-pediatrico                                    | 11                       | 9.1800         | 99.0000  |               |            |
| Dispositivos Medico - H00C |        | Aguja de ecocardiografia alta (endocavitaria) 23 G, 210 cm | 4                        | 75.0000        | 300.0000 |               |            |
| Dispositivos Medico - H00C | 249-2  | Aguja de ecocardiografia baja (endocavitaria) 23 G, 140 cm | 4                        | 97.0000        | 388.0000 |               |            |

**ANEXO H:** Procedimiento Operativo Estándar de Recepción de Dispositivos Médicos.

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS</b> | <b>ELABORADO:</b> Julio del 2019     |
|   |   | <b>CÓDIGO:</b><br>HGDC-RECEPCIÓN- DM |
|   |   | <b>VERSIÓN:</b> 01                   |

# PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL

HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN



| <b>Elaborado por:</b>                            | <b>Revisado por:</b>  | <b>Aprobado por:</b> |
|--|---|----------------------|
|  |   |                      |
| <b>Nombre:</b><br>Geovanna Elizabeth Núñez Núñez | <b>Nombre:</b><br>BQF. Francisco Vélez                                | <b>Nombre:</b>       |
| <b>Cargo:</b><br>Tesisista                       | <b>Cargo:</b><br>Líder de Procesos<br>Farmacéuticos<br>Hospitalarios. | <b>Cargo:</b>        |
| <b>Fecha:</b><br>Julio 2019                      | <b>Fecha:</b><br>Noviembre 2019                                       | <b>Fecha:</b>        |

## **1.- OBJETIVO**

Establecer generalidades en la recepción técnica y administrativa de los dispositivos médicos que ingresan al HGDC a fin de garantizar su seguridad y calidad.

## **2.- ALCANCE**

Al presente procedimiento, se regirán todos los procesos de admisión de los dispositivos médicos al HGDC.

## **3.- RESPONSABILIDADES**

La recepción técnica de los DM estará a cargo de un químico/ bioquímico farmacéutico, quien evaluará las especificaciones del contrato u orden de compra y emitirá el respectivo informe. De requerir apoyo, podrá solicitar la intervención de un delegado del área requirente.

La recepción administrativa de los DM estará a cargo del guardalmacén de la bodega o su delegado, y deberá emitir la Acta de recepción previo acuerdo con el químico/ bioquímico farmacéutico.

## **4.- DEFINICIONES**

- **Defecto:** Cualquier inconformidad o discrepancia del dispositivos médicos con respecto a sus especificaciones de contrato. (1)
- **Envase Primario:** Es el elemento que se encuentra en contacto directo con el Dispositivo Médico garantizando la conservación y protección del producto. (1)
- **Envase Secundario:** Envase definitivo o material de empaque dentro del cual se coloca el envase primario. (2)
- **Envase Terciario.-** Cubierta externa con la que se resguarda los productos para ser transportados. (2)

## **5.- DESCRIPCIÓN**

### **5.1.- Recepción Administrativa**

El proveedor o su representante presentará al guardalmacén o a su delegado, toda la documentación original para verificar las coincidencias del convenio y que todo sea legal.

Los documentos que revisa el guardalmacén son los siguientes.

- Orden de compra
- Factura detallada
- Copia del contrato de adquisición.

- Guía de remisión

Si existe alguna inconformidad tal como un error o faltante de información, el cual no se pueda arreglar inmediatamente, se rechazará el producto especificando las razones en el Registro de Novedades DM (**REGISTRO 1**) y una vez que se haya subsanado las novedades se solicitará al proveedor que re-agende su entrega, caso contrario el guardalmacén decidirá el plazo de espera.

Una vez revisada la documentación de proceder a la verificación física.

### **5.2.- Comprobación del cargamento**

El guardalmacén supervisará la adecuada descarga del producto en el área de recepción. En caso de requerir apoyo y más tratándose de DM de cadena de frío, se requerirá la presencia obligatoria del profesional farmacéutico, quién controlará las condiciones de traslado, embalaje y temperatura (2 a 8 °C).

El cargamento no presentará deterioro, humedad, suciedad; y todos sus empaques o envases estarán rotulados con letra legible e indeleble con la siguiente información:

#### **Envase Terciario:**

- Nombre del DM
- Fecha de expiración
- Origen de Fabricación
- Lote
- Cantidad
- Condiciones de almacenamiento

Al estar la documentación y comprobación del cargamento completa y correcta, se entregará una copia al químico/ bioquímico farmacéutico para la respectiva revisión técnica.

### **5.3.- Recepción Técnica**

El profesional farmacéutico solicitará una muestra de los dispositivos médicos (DM) por cada lote y la copia de los documentos.

Los documentos que revisará el farmacéutico son los siguientes:

- Contrato de compra u orden de compra
- Factura detallada.

- Certificado del Registro Sanitario vigente.
- Certificado del análisis del control de calidad de todos los lotes a entregar.
- Certificado de Normas ISO 13485 o Norma Específica del Producto o Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.

En la muestra de los DM se verificará de forma visual las características y aspectos técnicos de los diferentes envases, al identificar alteraciones y deterioros se procede a llenar el (**REGISTRO 1**).

### **Envase Secundario**

- Nombre del DM
- Contenido del envase
- Indicación de uso
- Precauciones y advertencias de uso
- Condiciones de almacenamiento
- Nombre del fabricante o importador
- Fecha de elaboración y expiración.
- Lote
- Registro sanitario
- Leyenda del MSP (Prohibida su venta)

### **Envase Primario**

- Nombre del DM
- Contenido del envase
- Indicación de uso
- Precauciones y advertencias de uso
- Condiciones de almacenamiento
- Nombre del fabricante o importador
- Fecha de elaboración y expiración.
- Lote
- Registro sanitario
- Leyenda del MSP (Prohibida su venta)

En caso de existir alguna inconformidad en el envase primario y no se pueda solucionar ya sea por el acondicionamiento (Ejemplo: producto en cadena de frío), el químico y/o bioquímico farmacéutico tiene la facultad de evaluar y solicitar al proveedor una carta de inviolabilidad del

producto, en donde explicará los motivos por el cual no se colocó correctamente el acondicionamiento. Este será un documento extra para respaldo del profesional farmacéutico.

Con el fin de evaluar el insumo médico y determinar si cumple con la normativa de recepción de dispositivos médicos se llenará el Informe de especificaciones técnicas evaluadas para DM (**REGISTRO 2**).

#### **5.4.- Decisión de aprobación o rechazo**

En caso de que los DM no cumplan con algún parámetro en el procedimiento de recepción, el químico y/o bioquímico farmacéutico determinará si se rechaza el producto o se ubica en el área de cuarentena- recepción.

Una vez que finalmente cumpla los requisitos en la revisión técnica, el guardalmacén procederá a elaborar el acta de entrega-recepción definitiva e ingresar el dispositivo médico al inventario de la institución (**REGISTRO 3**).

Se colocará la etiqueta de identificación del producto con las siguientes dimensiones y características.

- Tipo de papel de la etiqueta: Papel Adhesivo
- Color: blanco
- Tamaño de la etiqueta: 7cm de alto x 15 cm
- Tamaño de letra: 28
- Tipo de letra: Calibri Light
- Color de letra: negro
- Negritas: Nombre del Dispositivo médico, Lote, Fecha de elaboración y expiración, Contenido del envase
- Mayúsculas: Nombre del Dispositivo médico

El modelo de la etiqueta se puede observar en el **REGISTRO 4**.

**NOTA:** Este proceso de recepción para el HGDC está basado en el Procedimiento para Recepción de dispositivos médicos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (1)

#### **6.- REFERENCIAS**


1. Ministerio de Salud Pública. Procedimiento para la recepción de dispositivos médicos. 2018;



2. Ministerio de Salud Pública. REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS [Internet]. 2014 [cited 2019 Feb 24]. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmacéuticos.pdf>
3. Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. Instructivo Externo. 2016;22. Available from: [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk\\_6X1ZHXAhUMQCYKHZy8BpwQFgglMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08\\_Instructivo\\_Externo\\_Criterios\\_Para\\_La\\_Clasi](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiAk_6X1ZHXAhUMQCYKHZy8BpwQFgglMAA&url=http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/16.07.08_Instructivo_Externo_Criterios_Para_La_Clasi)
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos en el Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2009 p. 68. Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia\\_Recepcion\\_rev29-02-10.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia_Recepcion_rev29-02-10.pdf)


## 7.- REGISTROS

### 7.1.- REGISTRO 1: Registro de Novedades de Dispositivos Médicos.

|   |   |                         |                          |
|---|---|-------------------------|--------------------------|
|  |   | <b>ANEXO Nro. 1</b>     |                          |
| <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>  |   |                         |                          |
| <b>REGISTRO DE NOVEDADES DURANTE LA RECEPCIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS</b>         |   |                         |                          |
| <b>NIVEL NACIONAL:</b>  | <input type="checkbox"/>                    |                         |                          |
| <b>HOSPITAL:</b>  | <b>HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERON</b> |                         |                          |
| <b>DATOS GENERALES</b>  |   |                         |                          |
| <b>TRANSPORTADORA O COURIER:</b>  | _____                                       |                         |                          |
| <b>FECHA DE ENTREGA:</b>  | _____                                       | <b>REGISTRO N° :</b>    | _____                    |
| <b>Nº DE CAJAS ENTREGADAS:</b>  | _____                                       | <b>CONTRATO N°:</b>     | _____                    |
| <b>REMITENTE:</b>   | _____                                       | <b>ENTREGA N°:</b>      | _____                    |
| <b>PROVEEDOR:</b>   | _____                                       | <b>FACTURA N°:</b>      | _____                    |
| <b>NOMBRE DEL REPRESENTANTE:</b>  | _____                                       | <b>NOVEDAD N°.</b>      | _____                    |
| <b>MOTIVO DE LA NOVEDAD</b>   |   |                         |                          |
| Defectos en el material de acondicionamiento                                      | <input checked="" type="checkbox"/>         | Mayor valor facturado   | <input type="checkbox"/> |
| Defectos en la presentación de dispositivo médico                                 | <input type="checkbox"/>                    | Menor valor facturado   | <input type="checkbox"/> |
| Dispositivo médico no solicitado  | <input type="checkbox"/>                    | Avería en el transporte | <input type="checkbox"/> |
| Dispositivo médico no facturado y no despachado                                   | <input type="checkbox"/>                    | Otro                    | <input type="checkbox"/> |
| Dispositivo médico despachado y no facturado                                      | <input type="checkbox"/>                    | Cuál?                   |                          |

| DETALLE DE LA (S) NOVEDAD (ES)   |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
|--|--------------------|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| N°   | DISPOSITIVO MÉDICO | LOTE  | FECHA VENCIMIENTO        | PRESENTACIÓN             | CANTIDAD (unidades)          | PRECIO UNITARIO          | VALOR TOTAL              |
| 1  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| 2  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| 3  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| <b>TOTAL</b>   |                    |   |                          |                          |                              |                          | <b>0</b>                 |
| DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
|  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
|  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
|  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| PROCEDIMIENTO A SEGUIR (Seleccionar la acción a tomar)                       |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| 1) Devolución:   |                    | SI  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | NO                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| OBSERVACIONES:   |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
|  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| 2) Presentarse para recoger el dispositivo médico en _____ días hábiles, en: |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| Bodega de Planta central HGDC  |                    | <input checked="" type="checkbox"/>               |                          |                          |                              |                          |                          |
| Bodega Coordinación zonal  |                    | <input type="checkbox"/>                          |                          |                          |                              |                          |                          |
| Bodega Distrito  |                    | <input type="checkbox"/>                          |                          |                          |                              |                          |                          |
| ENTREGA REALIZADA POR EL PROVEEDOR A   |                    | INFORME ELABORADO POR:                            |                          |                          | REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR  |                          |                          |
|  |                    |   |                          |                          |                              |                          |                          |
| ING. -----<br>GUARDALMACEN<br>DISPOSITIVOS MEDICOS<br>HGDC                   |                    | QF. -----<br>TÉCNICO DISPOSITIVOS MÉDICOS<br>HGDC |                          |                          | -----<br>REPRESENTANTE ----- |                          |                          |

7.2.- REGISTRO 2: Informe de especificaciones técnicas de DM.

|   |  |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
|---|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|----|-----|----|
|  | ANEXO Nro. 3<br>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA<br>CONTROL POST REGISTRO NIVEL 1<br>INFORME DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EVALUADAS PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| NIVEL NACIONAL: <input checked="" type="checkbox"/>                               | REPORTE N°: _____  |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| HOSPITAL: <u>HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERON</u>                             | ACTA N°: _____   |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| <b>DATOS GENERALES</b>  |  |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| N° contrato adquisición:  | Fecha contrato:  | Fecha recepción:   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Cantidad adjudicada:  | Cantidad recibida:   |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| <b>IDENTIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO MÉDICO</b>                                      |  |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Nombre genérico:  | Nombre comercial:  |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Tipo de Dispositivo Médico:   | Nivel de Riesgo:   | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | I | II | III | IV |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| I   | II   | III  | IV                       |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Uso general <input checked="" type="checkbox"/>                                   | Odontología <input type="checkbox"/>   |  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Imagen <input type="checkbox"/>   | Laboratorio clínico/Microbiología <input type="checkbox"/>   | Método de esterilización:  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Desinfectante para dispositivo médico <input type="checkbox"/>                    | Otros <input type="checkbox"/>   | Óxido de etileno <input checked="" type="checkbox"/>   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
|   |  | Vapor <input type="checkbox"/>   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
|   |  | Peróxido de hidrógeno <input type="checkbox"/>   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
|   |  | Otro <input type="checkbox"/>  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Lote:   | Fecha elab:  | Fecha exp:   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| N° Reg. Sanitario:  | Período vida útil:   | F. Vig Reg. San.:  |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |
| Presentación:   | Fabricante/país:   | Proveedor:   |                          |                          |                          |                          |   |    |     |    |

**CERTIFICADO ANALÍTICO**

|            |                   |                        |              |             |
|------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------|
| <b>Nº:</b> | <b>Lote</b>       | <b>Fecha análisis:</b> | <b>Fech</b>  | <b>Fech</b> |
|            | <b>analizado:</b> |                        | <b>a</b>     | <b>a</b>    |
|            |                   |                        | <b>elab:</b> | <b>exp:</b> |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

| <b>PARÁMETRO</b>           |                                    | <b>RESULTADO</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
|----------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
| Aspecto                    |                                    | ✓                |                      |
| Envase primario            |                                    | ✓                |                      |
| Envase secundario          |                                    | ✓                |                      |
| Etiqueta envase primario   | Nombre del dispositivo médico      | ✓                |                      |
|                            | Contenido del envase               | ✓                |                      |
|                            | Indicaciones de uso                | ✓                |                      |
|                            | Precauciones y advertencias de uso | ✓                |                      |
|                            | Condiciones de almacenamiento      | ✓                |                      |
|                            | Fabricante                         | ✓                |                      |
|                            | Fecha de elaboración               | ✓                |                      |
|                            | Fecha de expiración                | ✓                |                      |
|                            | Lote                               | ✓                |                      |
|                            | Número de Registro Sanitario       | ✓                |                      |
|                            | Leyenda MSP                        | ✓                |                      |
| Etiqueta envase secundario | Nombre del dispositivo médico      | ✓                |                      |
|                            | Contenido del envase               | ✓                |                      |
|                            | Indicaciones de uso                | ✓                |                      |
|                            | Precauciones y advertencias de uso | ✓                |                      |
|                            | Condiciones de almacenamiento      | ✓                |                      |
|                            | Fabricante                         |                  |                      |
|                            | Fecha de elaboración               | ✓                |                      |

|                  |                              |   |  |
|------------------|------------------------------|---|--|
|                  | Fecha de expiración          | ✓ |  |
|                  | Lote                         | ✓ |  |
|                  | Número de Registro Sanitario | ✓ |  |
|                  | Leyenda MSP                  | ✓ |  |
| Embalaje externo | Estado                       | ✓ |  |
|                  | Rotulación                   | ✓ |  |

**OBSERVACIONES:**

---



---

**CONCLUSIÓN:** CUMPLE   
 NO CUMPLE

\_\_\_\_\_  
 QF. GUSTAVO VASCONEZ

|   |                         |
|---|-------------------------|
| ✓ | Posee                   |
| x | No posee                |
| ⊙ | Carta de Inviolabilidad |

### 7.3. REGISTRO 3: Acta de entrega-recepción definitiva



**ANEXO Nº 8**  
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**GESTIÓN DE SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS**  
**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN DISPOSITIVOS MÉDICOS**

|                                 |  |                            |                   |
|---------------------------------|--|----------------------------|-------------------|
| PROVEEDOR:                      | OLOMEDICAL                                   | Factura No:                | 001-010-000086290 |
| NOMBRE DEL REF:                 | CORONEL AGUIRRE LEONARDO PATRICIO            | Contrato                   | 114-2018          |
| NIVEL:                          | <input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL | ACTA N°:                   | 1828-014          |
| HOSPITAL:                       | HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN         | FECHA                      | 2019-01-18        |
| Descripción ítem Presupuestario | Dispositivos Médicos de Uso General          | Código ítem Presupuestario | 53.08.26          |

| En la ciudad de QUITO a los <b>18</b> días del mes de <b>Enero</b> del año <b>2019</b> , |                  |             |                 | el (la) señor (a) Guardalmaen del HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN, y el representante de   |         |                               |                        |                               |                      |                   |
|--|------------------|-------------|-----------------|---|---------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|
| <b>OLOMEDICAL</b>  |                  |             |                 | Quiénes, en cumplimiento del inciso final del artículo 104 del Reglamento General de la LOSNGP, suscriben la presente ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN de |         |                               |                        |                               |                      |                   |
| <b>DISPOSITIVOS MÉDICOS</b> y que se detallan a continuación, según                      |                  |             |                 | Factura No: <b>001-010-000086290</b>  |         | de la fecha <b>2019-01-18</b> |                        | por el monto de: <b>#REF!</b> |                      |                   |
| CODIGO   | NOMBRE COMERCIAL | DESCRIPCIÓN | NOMBRE GENÉRICO | NO. REGISTRO SANTARIO   | N. LOTE | FECHA DE VENCIMIENTO          | PRESENTACION COMERCIAL | CANTIDAD (Unidades)           | VALOR UNITARIO (USD) | VALOR TOTAL (USD) |

RECIBÍ CONFORME:

REVISADO TÉCNICAMENTE POR:

ENTREGUÉ CONFORME:


FIRMA: \_\_\_\_\_  
 Crithlian Jácome S.  
**ADMINISTRATIVO**

FIRMA: \_\_\_\_\_  
 Qf. Gustavo Vasconez  
**TÉCNICO**

FIRMA: \_\_\_\_\_  
 Leda Yolanda Chilaquínga  
**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

FIRMA: \_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE**


**7.4. REGISTRO 4:** Etiqueta para DM aprobados.

|   |
|---|
|  <p>Ministerio<br/>de Salud Pública<br/>Hospital Docente de CALDERÓN</p> |
| <p><b><u>NOMBRE DEL DISPOSITIVO MÉDICO</u></b></p>  |
| <p><b><u>Lote</u></b></p>   |
| <p><b><u>Fecha: elaboración / expiración</u></b></p>  |
| <p><b><u>Contenido del envase</u></b></p>   |

Elaborado por: Núñez Geovanna, 2019



**ANEXO I:** Procedimiento Operativo Estándar de Almacenamiento de Dispositivos Médicos.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Ministerio<br/>de Salud Pública<br/>Hospital Docente de CALDERÓN</p> | <p><b>PROCEDIMIENTO DE<br/>ALMACENAMIENTO DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS</b></p> | <b>ELABORADO:</b> Julio del 2019             |
|   |   | <b>CÓDIGO:</b><br>HGDC-ALMACENAMIENTO-<br>DM |
|   |   | <b>VERSIÓN:</b> 01                           |

# PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL

HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN



EL GOBIERNO  
DE TODOS

| <b>Elaborado por:</b>                            | <b>Revisado por:</b>   | <b>Aprobado por:</b> |
|--|--|----------------------|
|  |  |                      |
| <b>Nombre:</b><br>Geovanna Elizabeth Núñez Núñez | <b>Nombre:</b><br>BQF. Francisco Vélez                               | <b>Nombre:</b>       |
| <b>Cargo:</b><br>Tesisista                       | <b>Cargo:</b><br>Líder de Procesos<br>Farmacéuticos<br>Hospitalarios | <b>Cargo:</b>        |
| <b>Fecha:</b><br>Julio 2019                      | <b>Fecha:</b><br>Noviembre 2019                                      | <b>Fecha:</b>        |

## **1.- OBJETIVO**

Determinar las directrices para el adecuado almacenamiento de los dispositivos médicos del HGDC a fin de garantizar su calidad, seguridad, eficacia, y funcionalidad.

## **2.- ALCANCE**

El presente documento es aplicable para todos los funcionarios del HGDC que almacenan dispositivos médicos en la institución.

## **3.- RESPONSABILIDADES**

El guardalmacén o su delegado estarán en la competencia de manejar el Sistema informático MDS-SOS, además del ordenamiento de los DM en sus respectivas áreas y de la comunicación constante con el profesional farmacéutico.

El cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento estará bajo el control del químico /bioquímico farmacéutico.

## **4.- DEFINICIONES**

**Contaminación cruzada.-** Presencia de agentes físicos, químicos o microbiológicos indeseables, precedentes de procesos de manufactura, almacenamiento, transporte entre otros.(1)

**Fecha de Caducidad.-** involucra que una vez rebasada la fecha impresa en el producto, éste podría causar graves daños en la salud.( 1)

**Stock Mínimo.-** Cantidad mínima de producto que existe en la bodega y a partir de la cual se realizará el pedido al proveedor. Dependerá del historial de consumo de la institución (2).

**Stock Máximo.-** Cantidad máxima de producto que se puede almacenar en la bodega para un determinado período. Dependerá del historial de consumo de la institución (2).

**Stock de seguridad.-** Cantidad de producto que se mantendrá almacenado, con el propósito de satisfacer el requerimiento de demanda y no cortar el stock. Dependerá del historial de consumo de la institución (2).

**Sistema PEPS (FEFO).-** “Primero que expira, primero que sale” (first expire/ first out), esto quiere decir que deberá salir el producto más cercano a vencer en referencia al producto que tenga una fecha de caducidad más prolongada. (3)

## **5.- DESCRIPCIÓN**

## **5.1.- Ordenamiento de los Dispositivos médicos**

### **5.1.1- El guardalmacén o su delegado realizarán las siguientes actividades:**

- Apertura y conteo de todas las cajas que contienen los dispositivos médicos.
- En el kardex del Sistema MDS-SOS actualizará el Stock con la lista de dispositivos médicos previamente aprobados. Como se puede observar en el **REGISTRO 1**. Cabe mencionar que es de suma importancia ingresar correctamente todos los datos del producto.
- Identificación de la categoría del dispositivo médico tomando en cuenta las condiciones de almacenamiento.
- Preparación del área de almacenaje en la bodega del H.G.D.C.
- Ordenar los dispositivos médicos en el área correspondiente, previamente rotulados y de acuerdo al sistema FEFO, es decir que lo próximo a caducarse se encontrará en la parte delantera.
- En todo proceso los dispositivos médicos serán manejados con el debido cuidado de tal forma que no exista contaminación cruzada, mezcla o confusión.
- En caso de existir novedades en el almacenamiento será comunicado al profesional farmacéutico.

### **5.1.2.- El personal farmacéutico realizará las siguientes actividades:**

#### **a) Revisión del almacenamiento**

El profesional farmacéutico estará involucrado en la categorización y almacenamiento de dispositivos médicos, conjuntamente con el personal administrativo, en donde existirá una comunicación permanente con el guardalmacén.

El químico/bioquímico farmacéutico inspeccionará el ordenamiento a fin de verificar las condiciones de almacenamiento necesarias, es decir, rotulación, espacios de perchado, iluminación, ventilación, humedad y temperatura.

La temperatura y humedad de todas las áreas se verificará dos veces al día y se respaldará como se puede observar en el **REGISTRO 2**.

Al estar en una zona climática IV – cálida humedad, las condiciones de humedad están en un rango de 65 más o menos 5 %.

La temperatura irá acorde a lo estipulado en la etiqueta del producto.

- Consérvese a temperatura ambiente: Almacenar a temperaturas de 15 a 25 °C máximo a 30°C.
- Consérvese en temperatura de 2 a 8 °C: Almacenar los productos que requieran cadena de frío. (8)

El Farmacéutico llevara un registro de los dispositivos médicos que han ingresado a la bodega del HGDC, el mismo que coincidirá con el kardex del Sistema MDS-SOS como se puede observar en el **REGISTRO 3**. Además emitirá un informe digital diario, dirigido al líder de farmacia donde constará la lista de dispositivos médicos que han ingresado y las novedades existentes. Como se observa en el **REGISTRO 4**.

#### **b) Control de caducidad de los Dispositivos médicos**

Para el control de caducidad de los insumos médicos es primordial conocer los datos del producto en el sistema MDS-SOS y físicamente.

Los primeros cinco días de cada mes el profesional farmacéutico revisará el sistema MDS-SOS, constará en físico y emitirá al líder de farmacia, el informe de caducidad de los dispositivos médicos que están por caducarse en los tres próximos meses. Ver **REGISTRO 5**.

El profesional farmacéutico colocará los insumos médicos que presenten novedades en las áreas correspondientes, de acuerdo a los inconvenientes que presenten, como se detalla a continuación.

#### **Área de Cuarentena – CANJE**

- Fecha de caducidad muy próxima.
- Kits de dispositivos médicos que se encuentren incompletos.

#### **Área de Cuarentena - BAJAS**

- Perdida accidental
- Sustracción o robo
- Caducados
- Alteración, averías o deterioro
- Sin rotulación
- Interrupción en su cadena de frío

Se rotularán los dispositivos médicos que se den de baja para evitar confusiones.

El profesional farmacéutico emitirá un informe vía electrónica, indicando las novedades de canje u otros (**REGISTRO 6: ZIMBRA**), este será emitido al subdirector y este a su vez al personal administrativo. Para informar al proveedor con una antelación de 60 días y que el productos sea retirado sin inconvenientes.

Todos los procesos de baja, canje y caducidad serán documentados bajo Quipux como se observa en el **REGISTRO 7** y serán egresados del Sistema MDS-SOS previo aprobación por parte de gerencia.

### **c) Rotación de Stock**

El químico/ bioquímico farmacéutico responsable del manejo de la Bodega, será el encargado del control de estos productos.

Por otra parte, para mantener el stock de seguridad de dispositivos médicos en la bodega del HGDC, se planificará las cantidades máximas y mínimas de acuerdo al historial del consumo por mes, y este proceso lo realizará el personal de gestión de abastecimiento de dispositivos médicos del hospital.

### **d) Inventarios**

Será necesario el conteo físico de todos los dispositivos médicos que se encuentren en la bodega del HGDC ya sea periódicamente o cada seis meses como se detalla a continuación.

- **Inventario periódico:**

Los lunes el guardalmacén con el profesional farmacéutico realizarán el conteo de cinco dispositivos médicos de acuerdo al costo económico y la movilidad de recepción y despacho.

Compararán los resultados con el registro informático del Kardex.

En caso de existir incoherencia, se procederá al segundo conteo, incluso hasta un tercer conteo.

De no existir inconformidades se procederá a firmar el **REGISTRO 8** y archivar.

De existir inconformidades tales como ajustes innecesarios, transacciones injustificadas u otros, el farmacéutico emitirá un informe vía Quipux al líder de Farmacia, quien tomará las medidas necesarias.

- **Inventario semestral:**

El inventario se realizará cada 6 meses, en dónde existirá una planificación y un proceso tal como:

Abastecimiento de dispositivos médicos a todos los pisos.

Personal capacitado: Profesional farmacéutico y administrativo.

Puertas cerradas y solo personal autorizado.

No se realizará ingresos y egresos del sistema MSD-SOS.

No se realizará recepción ni distribución.

El inventario durará cinco días laborables, al sexto día emitirán los informes los correspondientes.

Se planteará horarios con el propósito de que el equipo de trabajo entre y salga conjuntamente.

Se realizará dos conteos, de existir incoherencias se realizará un tercero solo de los dispositivos médicos que no coincidan.

Se realizará una lista de los dispositivos médicos con las cantidades encontradas. Ver **REGISTRO 9**. Además podrán verificar en caso de existir una mala digitación.

En este proceso se verificará limpieza y orden de almacenamiento.

Si existen insumos médicos sobrantes u otras novedades, se especificará en el informe final.

El informe final se emitirá en un plazo máximo de tres días laborables posterior a la finalización de la semana de conteo, y estará firmado por los responsables pertinentes.

## 6.- REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Reglamento de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte para establecimientos farmacéuticos (Acuerdo No. 00004872). In 2013 [cited 2019 Feb 24]. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmacéuticos.pdf>
2. Espinoza TM. Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la Bodega General del Hospital Provincial General Docente de Riobamba. [Internet]. Vol. Bachelor, Facultad de Ciencias. 2016. Available from: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/6352/1/56T00682.pdf>
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos en el Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2009 p. 68. Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia\\_Recepcion\\_rev29-02-10.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Guia_Recepcion_rev29-02-10.pdf)
4. Organización Mundial de la Salud. Directrices para el almacenamiento de los medicamentos esenciales y otros insumos de salud. 2003;114. Available from: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16726s/s16726s.pdf>

## 7.- REGISTROS

### 7.1.- REGISTRO 1.- Kardex del Sistema MDS-SOS.

The screenshot displays the 'Kardex' interface within the MDS-SOS system. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'Bodega', 'Fisiología', 'Parámetros', 'Reporte Bodega', 'Reporte Fisiología', 'Reporte Farmacia', 'Seguridad', 'Hospital', 'Agenda', 'Activo', 'Laboratorio', 'Partidas', and 'Saldo'. The 'Reporte Farmacia' tab is currently selected. Below the menu, there is a search section titled 'Kardex' with a 'Buscar' button. The search form includes a 'Unidad' dropdown menu set to '- cualquiera -', and two input fields for 'NOMBRE PRODUCTIVO' and 'NOMBRE PRODUCTO'. Below the search form is a table with the following columns: 'Unidad Operativa', 'Producto', 'Kardex Mínimo', 'Kardex Máximo', 'Cantidad', 'Entregado o Reservado', 'Costo Unidad', 'Total', 'Detalle', and 'Imprimir'. The table contains five rows of data, each with an 'Editar' link in the first column. At the bottom of the page, there is a pagination bar showing 'Resultados: 1 - 5 de 4,118' and 'Registros por página: 5'.

|        | Unidad Operativa            | Producto  | Kardex Mínimo | Kardex Máximo | Cantidad | Entregado o Reservado | Costo Unidad | Total  | Detalle | Imprimir |
|--------|-----------------------------|---|---------------|---------------|----------|-----------------------|--------------|--------|---------|----------|
| Editar | Farmacia Emergencia         | SUTURA DE SEDA TRENZADA NO 1/0, 36 MM, 75 CM, AGUJA CORTANTE, 1/2 CIRCULO |               |               | 24       | 0                     | 6,4500       | 15,60  | Detalle | Imprimir |
| Editar | Dispositivos Medicos - HGDC | Sujitador de cateter umbilical  |               |               | 20       | 0                     | 8,8000       | 176,00 | Detalle | Imprimir |
| Editar | Farmacia Emergencia         | Cateter urinario uretral, 6 Fr, dos vias                                  |               |               | 20       | 0                     | 2,2400       | 22,40  | Detalle | Imprimir |
| Editar | Bodega General 1 - A - HGDC | Estriol-Crema Vaginal-1 mg  |               |               | 160      | 0                     | 2,4900       | 398,40 | Detalle | Imprimir |
| Editar | Farmacia Emergencia         | Sonda nasogastrica, 16 Fr, 85 cm  |               |               | 6        | 0                     | 0,4073       | 2,44   | Detalle | Imprimir |



**7.2.-REGISTRO 2.-** Registro de Temperatura y Humedad.

**REGISTRO N°** \_\_\_\_

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

**GESTIÓN DE SDUMINISTRO DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS**

**REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL FARMACIA**  
**DISPOSITIVOS MÉDICOS**

**TERMOHIGROMETRO N°** \_\_\_\_

**MES** \_\_\_\_

**AÑO** \_\_\_\_

| DIA | TEMPERATURA _____<br>(°C) |      |      |     | HUMEDAD RELATIVA (%)        |      |      |     | FIRMA/<br>SUMILLA | OBS. |
|-----|---------------------------|------|------|-----|-----------------------------|------|------|-----|-------------------|------|
|     | MAÑA.                     | TAR. | PRO. | MÁX | MAÑA.                       | TAR. | PRO. | MÁX |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     |                           |      |      |     |                             |      |      |     |                   |      |
|     | PROMEDIO<br>TEMP          |      |      |     | PROMEDIO<br>HUMED.<br>RELAT |      |      |     |                   |      |

REVISADO POR \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

7.3.- REGISTRO 3.- Registro interno del profesional farmacéutico sobre el ingreso de DM a la bodega del HGDC.

| INGRESO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS POR PROCESO DE COMPRA AL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN |                    |  |              |             |                    |          |                   |                              |                   |
|---|--------------------|--|--------------|-------------|--------------------|----------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| N° ACTA   | FECHA DE RECEPCIÓN | DESCRIPCIÓN  | PRESENTACIÓN | LOTE        | FECHA DE CADUCIDAD | CANTIDAD | PRECIO            | PROVEEDOR                    | PROCESO DE COMPRA |
|   |                    | Aposito hidrocoloide, grueso, 20 cm x 20 cm                | Unidad       | 59903       | 30/11/2023         | 400      | 5608.96000000     |                              |                   |
| 182833  | 30/08/2019         | Canula neonatal Cpap-Grande                                | Unidad       | 2018-1079   | 30/11/2023         | 25       | 87.200.000.000    | REPRESENTACIONES MEDICAS JAR | RMJF-0947-2019    |
|   |                    | Canula neonatal Cpap-Mediano                               | Unidad       | 2019-0336   | 30/04/2024         | 40       | 107.520.000.000   |                              |                   |
|   |                    | Canula neonatal Cpap-Pequeño                               | Unidad       | 2018-1166   | 31/12/2023         | 15       | 40.320.000.000    |                              |                   |
|   |                    | Cateter Umbilical 2.5                                      | Unidad       | 050419PA    | 12/03/2024         | 25       | 56.000.000.000    |                              |                   |
|   |                    | Cateter venoso central, percutaneo, 2.0 Fr, 30 cm, 2 lumen | Unidad       | 120319GL    | 12/03/2024         | 150      | 2.436.000.000.000 |                              |                   |
|   |                    | Sujetador de cateter umbilical                             | Unidad       | 22929575    | 28/02/2021         | 100      | 98.560.000.000    |                              |                   |
|   |                    | Electrodo-Neonatal   | Unidad       | 018RMJ19005 | 30/11/2020         | 1160     | 18.188.800.000    |                              |                   |
|   |                    | Gafas protectoras para fototerapia, talla extra pequeña    | Unidad       | 2018-0739   | 31/08/2023         | 100      | 47.040.000.000    |                              |                   |
|   |                    | Gafas protectoras para fototerapia, talla grande           | Unidad       | 2018-0432   | 31/05/2023         | 9        | 4.233.600.000     |                              |                   |
|   |                    | Gafas protectoras para fototerapia, talla grande           | Unidad       | 2018-0879   | 30/09/2023         | 306      | 258.021.400.000   |                              |                   |
|   |                    | Gafas protectoras para fototerapia, talla grande           | Unidad       | 2018-0297   | 31/03/2023         | 5        | 2.352.000.000     |                              |                   |
|   |                    | Gafas protectoras para fototerapia, talla pequeña          | Unidad       | 2019-0543   | 30/04/2023         | 520      | 244.608.000.000   |                              |                   |
|   |                    | Resucitador neonatal en T                                  | Unidad       | 1909850823  | 08/04/2024         | 6        | 36.960.000.000    |                              |                   |
|   |                    | Clip de titanio, con soporte adhesivo,                     | Unidad       | 79C1900043  | 03/03/2024         |          |                   |                              |                   |

**7.4.- REGISTRO 4.-** Ejemplo de informe electrónico diario de recepción.

| <b>INFORME DIARIO DEL INGRESO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS</b> |   |                 |                             |
|---|---|-----------------|-----------------------------|
| <b>FECHA</b>  | <b>DESCRIPCIÓN</b>                                      | <b>CANTIDAD</b> | <b>PROVEEDOR</b>            |
| 01/08/2019  | TIRA REACTIVA PARA GLICEMIA                             | 40000           | JF REPRESENTACIONES MÉDICAS |
| 01/08/2019  | Gafas protectoras para fototerapia, talla extra pequeña | 100             | JF REPRESENTACIONES MÉDICAS |
| 01/08/2019  | Gafas protectoras para fototerapia, talla grande        | 9               | JF REPRESENTACIONES MÉDICAS |
| OBSERVACIONES: _____                                      |   |                 |                             |
|   |   |                 |                             |

**7.5.- REGISTRO 5.-** Informe de Dispositivos Médicos próximos a caducar.

Revisión en el Sistema MD-SOS.

Unidad: Dispositivos Medicos - HGDC  
 Año: 2019  
 Tipo Producto: Dispositivos Medicos  
 Botones: Buscar, Imprimir, Menu Principal, Exportar a Excel

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**GESTIÓN DE SUMINISTRO Y MEDICAMENTOS**

**REGISTRO DE CONTROL DE VENCIMIENTO POR AÑOS**

NIVEL:      Tipo Producto: Dispositivos Medicos      Generado el: 02-08-2019  
 Provincia:      Área N°:      Unidad Operativa:  
 Hospital:      Año: 2019      Programa:

| DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO |   |                    |               | LOTE       | CANTIDAD | VENCE 2019 EN: |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|---|--------------------|---------------|------------|----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CÓDIGO                      | NOMBRE  | FORMA FARMACEUTICA | CONCENTRACION |            |          | ENE            | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| 12-745-31                   | Aguja hipodermica No 20 g, 1"                     |                    |               | 201409A    | 1819     |                |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |
| 16-459-31                   | bolsa colostomia pediatrica recortable hasta 44MM |                    |               | 4E102      | 1        |                |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |
| 16-459-31                   | bolsa colostomia pediatrica recortable hasta 44MM |                    |               | 4E012      | 3        |                |     |     |     | X   |     |     |     |     |     |     |     |
| 10-059-2                    | Canula de Guedal<br>Cateter urinario              | No.0               |               | 1411011782 | 7        |                |     |     |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |

Ejemplo de un informe:

| MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA                        |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
|--|---|---------------|------------|--------|------------------------|---------------------|------------|---|---------------------------|
| HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN               |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
| DISPOSITIVOS MÉDICOS POR CADUCAR EN NOVIEMBRE 2018 |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
| FECHA: 12-09-2018                                  |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
| ELABORADO POR: BQF. S-----                         |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
| STOCK EN SERVICIOS                                 |   |               |            |        |                        |                     |            |   |                           |
| ITEM   | DESCRIPCIÓN   | PRESENTACIÓN  | LOTE       | BODEGA | F.DISPOSITIVOS MÉDICOS | FARMACIA EMERGENCIA | TOTAL HGDC | PROVEEDOR   | COMENTARIO                |
| 1  | Aposito de alginato de calcio   | 10 cm x 20 cm | 350017     |        | 8                      | 7                   | 15         | HOSPITAL PABLO ARTURO SUAREZ                            | PRESTAMO - FAVOR CONSUMIR |
| 2  | Cinta adhesiva con testigo impreso para peróxido 25mt                     | Rollo         | 53483      | 35     |                        |                     | 35         | HOSPITAL DEL IESS QUITO SUR                             | PRESTAMO - FAVOR CONSUMIR |
| 3  | Contenedor de peróxido de hidrógeno                                       |               | HC3177R9   | 18     |                        |                     | 18         | JRAL MEDICAL  | NOTIFICAR                 |
| 4  | Kit de alimentación por gastrostomía No 12 1.5 cm                         |               | AA6306F44  |        | 1                      |                     | 1          | BANDA YANONICIA. LTDA                                   | NOTIFICAR                 |
| 5  | Lapiz electrocauterio   |               | 151102     | 12     |                        |                     | 12         | HOSPITAL PABLO ARTURO SUAREZ                            | PRESTAMO - FAVOR CONSUMIR |
| 6  | Mascarilla n 95   |               | MA53141984 | 6239   |                        |                     | 6239       | HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO               | DONACIÓN - FAVOR CONSUMIR |
| 7  | Reactivos/kits para determinación de helicobacter pylori en sangre prueba |               | HP6120003  | 10     |                        |                     | 10         | VIBAG C.A.  | NOTIFICAR                 |
| 8  | Sensor de temperatura central (Cuna Radante)                              |               | 150211     | 3      |                        |                     | 3          | ALEM  | NOTIFICAR                 |
| 9  | Sujetador de Tubo Endotraqueal  | Neonatal      | 230423-W   |        | 23                     |                     | 23         | REPRESENTACIONES MEDICAS JARA FABIAN JARAFABICIA. LTDA. | NOTIFICAR                 |
| 10   | Tira reactiva de orina un parametro, microalbuminuria                     |               | 22265903   | 270    |                        |                     | 270        | MIGUEL ESTRELLA REPRESENTACIONES                        | NOTIFICAR                 |
| 11   | Tubo Endotraqueal reforzado con balón                                     | No.6          | 1312011860 | 49     | 8                      |                     | 57         | REPRESENTACIONES MEDICAS JARA FABIAN JARAFABICIA. LTDA. | NOTIFICAR                 |
| 12   | Tubo Endotraqueal reforzado con balón                                     | No.6.5        | 15/16/8    |        | 13                     |                     | 13         | REPRESENTACIONES MEDICAS JARA FABIAN JARAFABICIA. LTDA. | NOTIFICAR                 |

## 7.6.- REGISTRO 6.- Registros electrónico en Zimbra



## 7.7.- REGISTRO 7.- Registro electrónico vía Quipux - canje.

**Hospital General Docente de Calderón**  
**Subdirección de Medicamentos y Dispositivos Médicos**

**Memorando Nro. MSP-CZ9-HGDC-DA-SMDM-2019-1922-M**  
**Quito, D.M., 17 de octubre de 2019**

**PARA:** Sra. Tlga. Adriana Alexandra Gualuna Dávalos  
**Analista Administrativo 2 Encargada - HGDC**

**ASUNTO:** Notificación de Medicamentos y Dispositivos médicos por caducar al mes de Diciembre de 2019

De mi consideración:

Por medio del presente, adjunto envío la matriz que consta en memorando Nro. MSP-CZ9-HGDC-DA-SMDM-2019-1916-M, suscrito por el BQP Rommel Vásconez, donde indica los medicamentos y Dispositivos médicos por caducar en el mes de Diciembre del 2019 en el Hospital General Docente de Calderón, por lo que solicito se realice las notificaciones pertinentes a los proveedores para el canje correspondiente, en cumplimiento de la normativa legal, según el siguiente detalle:


**Medicamentos :**

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO                    | FORMA FARMACÉUTICA     | CONCENTRACIÓN     | LOTE       | REGISTRO SANITARIO | TOTAL EN HOSPITAL | PROVEEDOR                           | COMENTARIO     |
|------|--|------------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1    | Bon. Opena. lora                               | Pólvora para Inyección | 1000.000 UI       | 163012206  | 2123-MH-0-0516     | 16                | National Ecuador S.A.               | FAVOR REPORTAR |
| 2    | Emulsiones Práxis pediátrico (Lipidoch 100ml.) | Emulsión para Infusión | 0.2               | 16AD1314   | 30256-06-12        | 290               | CORPORACION FARMACUTIC MEDISUM S.A. | FAVOR REPORTAR |
| 3    | Eurospoyetón                                   | Solución inyectable    | 3000 UI           | 10678106   | 24-153-1-07-11     | 21                | Quipax S.A.                         | FAVOR REPORTAR |
| 4    | Feromida láctea líquida 20 Kcal                | Líquido oral           |                   | 2019-12-05 | 2918-ALF-0616-1474 |                   | ECUAQUIMICA                         | FAVOR REPORTAR |
| 5    | Levonorgestrel + etonogestrel                  | Gragea                 | 0.15 mg + 0.03 mg | A174900    | 27-697-05-07       | 35                | GRUNENTHAL ECUATORIANA CIA. LTDA.   | FAVOR REPORTAR |
| 6    | Levonorgestrel                                 | Gragea                 | 0.15 mg           | M26175     | 25-895-08-04       | 11                | Meca C.A.                           | FAVOR REPORTAR |


## 7.8.- REGISTRO 8- Inventario Periódico

| CODIGO    | PRODUCTO   | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL      | CONVENIO MARCO |
|-----------|--|----------|----------------|------------|----------------|
| 13-971-10 | Sutura de acero inoxidable, monofilamento No 5, 48 mm, 45 cm, aguja cortante, 1/2 circulo            | 4        | 450.000        | 1.800.000  |                |
| 13-884-7  | Sutura de monofilamento poliglicapilone No 4/0, 19 mm, 70 cm, aguja cortante, 3/8 circulo            | 9        | 34.600         | 311.400    |                |
| 13-909-1  | Sutura de monofilamento polipropileno No 0, 37 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo                 | 168      | 0.8900         | 1.495.200  |                |
| 13-909-63 | Sutura de monofilamento polipropileno No 1/0, 36 mm, 75 cm, aguja redonda, 1/2 circulo               | 321      | 18.870         | 6.057.270  |                |
|           | SUTURA DE MONOFILAMENTO POLIPROPILENO NO 2/0, 25 MM, 75 CM, AGUJA REDONDA, 1/2 CIRCULO               | 228      | 30.300         | 6.908.400  |                |
|           | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 13 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo        | 1        | 32.300         | 32.300     | -1             |
| 13-909-29 | Sutura de monofilamento polipropileno No 3/0, 17 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 3/8 circulo        | 13       | 43.200         | 561.600    | -13            |
| 13-909-8  | Sutura de monofilamento polipropileno No 5/0, 10 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 1/2 circulo        | 10       | 32.300         | 323.000    |                |
| 13-909-56 | Sutura de monofilamento polipropileno No 6/0, 13 mm, 75 cm, doble aguja, redonda, 3/8 circulo        | 14       | 48.000         | 672.000    |                |
| 22-908-70 | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 24 mm, 75 cm, aguja cortante, 3/8 circulo | 2463     | 0.7000         | 1.724.1000 |                |
| 22-908-46 | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 3/0, 60 mm, 75 cm, aguja recta triangular      | 1543     | 11.000         | 1.697.3000 |                |
| 22-908-31 | Sutura de nylon monofilamento polimeros alifaticos No 4/0, 16 mm, 45 cm, aguja cortante, 3/8 circulo | 444      | 10.000         | 4.440.000  |                |

## 7.9.- REGISTRO 9.- Inventario Semestral.

|    |          |   |                |                |             |                    |                 |               |            |                |                  |                  |
|--|----------|---|----------------|----------------|-------------|--------------------|-----------------|---------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERON   |          |   |                |                |             |                    |                 |               |            |                |                  |                  |
| ACTA DE TOMA FISICA DE LA BODEGA DE DISPOSITIVOS MEDICOS-HGDC 17 AL 21 DE JUNIO DE 2019  |          |   |                |                |             |                    |                 |               |            |                |                  |                  |
| <p>En la parroquia de Calderón de la ciudad de Quito a los 21 días del mes de Junio del 2019, siendo las 11:00 horas, se hicieron presentes en la Bodega General de Dispositivos Médicos del HGDC el señor C/ Rommel Gustavo Vasconez Mora delegado de la Subdirección de Medicamentos y Dispositivos Médicos, la Srta. Veronica Daniela Flores Navarrete, el Sr. Andrés Vladimir López Gómez, y la Srta. Margarita Abigail Tapia Méjia delegados de la Unidad Administrativa y el señor Christian Alberto Jácome Sanmiguel Guardalmeacn que hace las funciones de veedor, con el fin de verificar las existencias físicas de los bienes a cargo del Sr. Christian Alberto Jácome Sanmiguel Guardalmeacn del HGDC, contra las existencias arrojadas por el sistema de información, tarea encargada de acuerdo al memorando N° MSP-CZ9-HGDC-AF-A-2019-3659-M.</p> |          |   |                |                |             |                    |                 |               |            |                |                  |                  |
| Encontrándose el siguiente resultado:  |          |   |                |                |             |                    |                 |               |            |                |                  |                  |
| No.  | CODIGO   | PRODUCTO                                      | VALOR UNITARIO | CANTIDAD SISTE | LOTE        | REGISTRO SANITARIO | FECHA CADUCIDAD | PRIMER CONTEO | DIFERENCIA | SEGUNDO CONTEO | DIFERENCIA TOTAL | VALOR DIFERENCIA |
| 441  | 13-882-1 | Gorro quirurgico, plegable, mujer-Descartable | \$ 0,05        | 17080          | GQ201902JV1 | 23-DMN-1116        | 28/02/2021      | 17100         | 20         | 17100          | 20               | \$ 0,97          |
| 1  | 19-295-1 | ANTI-A  | \$ 7,50        | 98             | 1029135.01  | AD-385-01-12       | 31/08/2019      | 98            | 0          | 98             | 0                |                  |
| 2  | 19-295-1 | ANTI-A11 FCTIN                                | \$ 23,30       | 211810         | 99.01       | AD-385-01-12       | 31/05/2019      | 21            | 0          | 21             | 0                |                  |

**ANEXO J:** Procedimiento Operativo Estándar de Distribución de DM.

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <b>PROCEDIMIENTO DE<br/>DISTRIBUCIÓN DE<br/>DISPOSITIVOS MÉDICOS</b> | <b>ELABORADO:</b> Julio del<br>2019        |
|   |  | <b>CÓDIGO:</b><br>HGDC-DISTRIBUCIÓN-<br>DM |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b> 01                         |

# PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA BODEGA DEL

HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN



| <b>Elaborado por:</b>                            | <b>Revisado por:</b>  | <b>Aprobado por:</b> |
|--|---|----------------------|
|  |   |                      |
| <b>Nombre:</b><br>Geovanna Elizabeth Núñez Núñez | <b>Nombre:</b><br>BQF. Francisco Vélez                            | <b>Nombre:</b>       |
| <b>Cargo:</b><br>Tesista                         | <b>Cargo:</b><br>Líder de Procesos<br>Farmacéuticos Hospitalarios | <b>Cargo:</b>        |
| <b>Fecha:</b><br>Julio 2019                      | <b>Fecha:</b><br>Noviembre 2019                                   | <b>Fecha:</b>        |



## **1.- OBJETIVO**

Establecer el proceso de distribución de dispositivos médicos para todas las unidades de producción del HGDC.

## **2.- ALCANCE**

El presente procedimiento es de alcance para todas las unidades de producción del HGDC en las cuales se distribuyen dispositivos médicos.

## **3.- RESPONSABILIDADES**

La distribución de dispositivos médicos es responsabilidad del profesional farmacéutico y del personal administrativo.

## **4.- DEFINICIONES**

**Unidades de producción:** ingreso a un área o habitación del hospital (1).

**Distribución:** Es el conjunto de actividades, que se realizan para entregar un producto a un determinado lugar (2).

**Dispositivo médico:** se considera a un artículo, herramienta, máquina utilizado en la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o condición, para descubrir, calcular, restituir, corregir o transformar la estructura o función del cuerpo con fines de salud (3).

## **5.- DESCRIPCIÓN**

Cuando se requiera dispensar los insumos médicos a las diferentes unidades de producción del HGDC, se seguirá una normalización de dispensación como se describe a continuación:

- **Pedido**

Los días lunes y jueves de cada semana el líder de cada unidad de producción del HGDC, emitirá mediante ZIMBRA la lista de dispositivos médicos necesarios para su unidad, al personal de enfermería de farmacia para su validación. Posterior a esto se elabora el Quipux (Ver **REGISTRO 1**) de la lista de dispositivos médicos validados dirigido al jefe de administrativo.

Los tres profesionales verificarán la existencia de todos los dispositivos médicos tanto en el kardex como físicamente y emitirán una respuesta en donde detallará la fecha y hora de dispensación.

- **Guardalmacén o su delegado**

Previo al despacho:

- El guardalmacén constatará que la lista de dispositivos médicos a despachar hayan sido aprobado por el profesional farmacéutico. Ver **REGISTRO 2**.
- Descargará la lista de dispositivos médicos del Kardex del Sistema informático MDS-SOS, donde constará la información importante, tal como el número del lote, la cantidad a despachar, la fecha etc. **REGISTRO 3**
- Es importante mencionar que el despacho se lo hará de acuerdo al Sistema FEFO es decir lo primero que expira lo primero que sale.

Despacho:

- Seleccionar los dispositivos médicos de acuerdo al número de lote que presenten en el descargado.
- Categorizar los insumos médicos he ir ordenando en los coches de metal inoxidable, con el fin de evitar contaminación, es decir, que no podrán ir acumulados, aplastados ni mucho menos en otros coches que no sean los apropiados.
- Colocar los coches en el área de despacho.
- De requerir ayuda en este proceso, se solicitará la presencia de un auxiliar de farmacias.

- **Entrega de dispositivos médicos.**

- El encargado de retirar los DM contará y comprobará con la lista de DM solicitados.
- Se imprimirá la lista de DM que se hizo en el descargo en la que firmarán los responsables como una constancia. Ver **REGISTRO 4**.
- Se emitirá una copia al químico/bioquímico farmacéutico para archivar.

## 6.- REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud Pública. REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS [Internet]. 2014 [cited 2019 Feb 24]. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmacéuticos.pdf>
2. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Dispensación y Distribución de medicamentos y dispositivos médicos. In 2012. p. 52. Available from: [http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia/Pdf/Unidad\\_05.pdf](http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia/Pdf/Unidad_05.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. Dispositivos Médicos [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [cited 2019 Jan 14]. Available from: [https://www.who.int/medical\\_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP\\_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34](https://www.who.int/medical_devices/definitions/es/?fbclid=IwAR33HeDhI1hlqP_QGePoq3-Un79Uzs-7qZQWnLHiVGJMZ7KEcXtKaNWcs34)

## 7.- REGISTROS:

### 7.1.- REGISTRO 1.- Pedido de despacho - Solicitud vía Quipux.

The screenshot displays the Quipux web application interface. At the top, the browser address bar shows the URL [https://www.gestiondocumental.gob.ec/index\\_frames.php](https://www.gestiondocumental.gob.ec/index_frames.php). The page header includes the Quipux logo and the text "Gobierno Nacional de la República del Ecuador". A navigation bar contains icons for "Firm. Elec.", "Ayuda", and "Salir". Below this, a user information bar identifies the user as "(Serv.) Andrés Vladimir López Gómez" working in the "Ministerio de Salud Pública" area "CZ9-HGDC-AF ADMINISTRATIVO".

The main content area features a toolbar with icons for "Regresar", "Responder", "Resp. a todos", "Reasignar", "Informar", "Archivar", "Comentar", "Bar Físico", "Nueva Tarea", "Copiar", and "Corp. Virtual". Below the toolbar, the document number is "MSP-CZ9-HGDC-DA-SECO-2019-2527-M" and the current user is "Andrés Vladimir López Gómez".

The "Datos del Documento" section is divided into several tabs: "Información del Documento", "Anexos", "Recorrido", "Carpetas", "Secc. Asociadas", "Tareas", and "Etiquetas". The "Información del Documento" tab is active, displaying the following details:

| Reasignado por:     | Cristhian Alberto Jácome Sanmiguel   | Comentario última reasignación: | Fecha máxima de trámite: 2019-08-02   |
|---------------------|--|---------------------------------|---|
| Fecha de Registro:  | 2019-08-01 (GMT-5)   | Tipo de Documento:              | Memorando   |
| Asunto:             | SOLICITUD DEPOSITIVOS MEDICOS PARA BANCO DE LECHE HUMANA   |                                 |   |
| Documento:          | <a href="#">Ver Documento</a>  | Estado del Documento:           | En Trámite  |
| De:                 | (Serv.) Sra. BQC. Carla María Angulo Castro, Tecnóloga Médico de Laboratorio 1 - HGDC, Ministerio de Salud Pública |                                 |   |
| Para:               | (Serv.) Sr. Ing. Anibal Javier Reinoso Morales, Analista Administrativo 2 - HGDC, Ministerio de Salud Pública      |                                 |   |
| Nivel de Seguridad: | Público  | Carpetas Virtuales:             | CZ9-HGDC-AF-A: Este documento no ha sido incluido en ninguna Carpeta Virtual. |
| Categoría:          | Normal   | Tipificación:                   | Sin tipificación  |
| Notas:              |  |                                 |   |
| Etiquetas:          | CZ9-HGDC-AF-A: Este documento no tiene etiquetas definido.   |                                 |   |

At the bottom of the page, there is a footer with the text "MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA" and logos for "Cada vida cuenta" and "EL GOBIERNO DE TODOS".

## 7.2.- REGISTRO 2.- Constatación de aprobación para despacho.

Quipux - Sistema de Gestión Documental - Mozilla Firefox  
 https://www.gestiondocumental.gob.ec/index\_frames.php

**Quipux** Gobierno Nacional de la República del Ecuador  
 v. 6.2.13

Usuario: (Serv.) Andrés Vladimir López Gómez / Institución: Ministerio de Salud Pública / Área: CZ9-HGDC-AF ADMINISTRATIVO / Puesto: Asistente

Para: (Serv.) Sr. Ing. Anibal Javier Reinoso Morales, Analista Administrativo 2 - HGDC, Ministerio de Salud Pública

Nivel de Seguridad: Público  
 Categoría: Normal  
 Notas:  
 Etiquetas: CZ9-HGDC-AF-A: Este documento no tiene etiquetas definido.

Carpets Virtuales: CZ9-HGDC-AF-A: Este documento no ha sido incluido en ninguna Carpeta Virtual.  
 Tipificación: Sin tipificación

Por medio del presente solicito autorizar a quien corresponda el despacho de los siguientes dispositivos medicos que seran utilizados en Banco de Leche:

| ITEM | DISPOSITIVO MEDICO   | SALDO ACTUAL | CONSUMO ESTIMADO SEMANAL | CANTIDAD SOLICITADA | CANTIDAD APROBADA | OBSERVACIONES                     |
|------|--|--------------|--------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1    | Cinta química externa para esterilización a vapor, 19mm x 50m. | 5            | Consumo Constante        | 2                   | 2                 | Material que se ocupa diariamente |

Con estos antecedentes se solicita consideración

### 7.3.- REGISTRO 3.- Proceso de descarga.

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.1.13/farmacia/mant_docu_enviar_transferencia.php?regn_mode=view&regn_ff_documento_unid_id=208&regn_ff_documento_...`. The application has a top navigation bar with various menu items like 'Bodega', 'Estadística', 'Parametros', etc. A left sidebar contains options like 'Documento Ingreso', 'Documento Egreso', 'Kardex', and 'Enviar Transferencia' (which is selected).

The main content area is titled 'Enviar Transferencia' and contains a search form with the following fields:

- Unidad Origen: Bodega General 2 - C - HGDC
- Unidad Destino: Dispositivos Medicos - HGDC
- Numero Documento: (empty)
- Tipo Documento: Transferencia
- Tipo de busqueda: y
- Buttons: Resetear, Buscar

Below the search form is a table with 16 columns: + Agregar Nuevo, Documento, Numero, Unidad Origen, Unidad Destino, Fecha, Observación, Autorizado Por, Entregado Por, Recibido Por, Status Origen, Status Destino, Detalle, Kardex, Anular, Eliminar, and Imprimir. The table contains four rows of transfer records.

| + Agregar Nuevo | Documento     | Numero | Unidad Origen               | Unidad Destino              | Fecha      | Observación                      | Autorizado Por   | Entregado Por | Recibido Por     | Status Origen | Status Destino | Detalle  | Kardex                         | Anular | Eliminar | Imprimir |
|-----------------|---------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|----------------|----------|--------------------------------|--------|----------|----------|
| Editar          | Transferencia | 190696 | Bodega General 2 - C - HGDC | Dispositivos Medicos - HGDC | 2019-08-02 | MSP-C29-HGDC-DA-SMDM-2019-1468-M | Cristhian Jacome | Andres Lopez  | Andres Arevalo   | Procesado     | Procesado      | Detalles | Abrir (Revertir Transferencia) |        |          | Imprimir |
| Editar          | Transferencia | 190680 | Bodega General 2 - C - HGDC | Dispositivos Medicos - HGDC | 2019-08-01 | MSP-C29-HGDC-DA-SMDM-2019-1452-M | Cristhian Jacome | Andres Lopez  | Jessica Trujillo | Procesado     | Procesado      | Detalles | Abrir (Revertir Transferencia) |        |          | Imprimir |
| Editar          | Transferencia | 190676 | Bodega General 2 - C - HGDC | Dispositivos Medicos - HGDC | 2019-07-30 | MSP-C29-HGDC-DA-SMDM-2019-1434-M | Cristhian Jacome | Andres Lopez  | Jessica Trujillo | Procesado     | Procesado      | Detalles | Abrir (Revertir Transferencia) |        |          | Imprimir |
| Editar          | Transferencia | 190675 | Bodega General 2 - C - HGDC | Dispositivos Medicos - HGDC | 2019-07-30 | MSP-C29-HGDC-DA-SMDM-2019-1444-M | Cristhian Jacome | Andres Lopez  | Jessica Trujillo | Procesado     | Procesado      | Detalles | Abrir (Revertir Transferencia) |        |          | Imprimir |

#### 7.4.- REGISTRO 4.- Lista de Dispositivos Médicos entregados.

Sistema MD-SOS - Mozilla Firefox

192.168.1.13/farmacia/detalleIngreso.php?lôcu\_id=70504

Exportar a Excel

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
GESTIÓN DE SUMINISTROS Y MEDICAMENTOS

Transferencia:

NIVEL: Nacional: Unidad Operativa: Bodega General 2 - C - HGDC  
 Provincia: Transferencia N°: 150676 A Dispositivos Medicos - HGDC  
 Área No: Fecha Documento: 2019-07-30  
 HOSPITAL GENERAL 208481 - HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERON

| CÓDIGO    | DESCRIPCIÓN   |                    |               | PRESENTACIÓN | N° REG. SAN.  | LOTE       | FECHA DE VENCIMIENTO | CANTIDAD (UNIDADES) | VLOR UNITARIO | TOTAL    |
|-----------|---|--------------------|---------------|--------------|---------------|------------|----------------------|---------------------|---------------|----------|
|           | NOMBRE  | FORMA FARMACÉUTICA | CONCENTRACIÓN |              |               |            |                      |                     |               |          |
| 12-745-27 | Aguja hipodérmica No 18 g, 1"                       |                    |               | Unidad       | DM-1651-07-08 | 201810A    | 2023-09-30           | 400                 | 0.0350        | 15.6000  |
| 12-745-12 | Aguja hipodérmica No 25 g, 1"                       |                    |               | Unidad       | 2687-DME-0717 | 20181023   | 2023-10-22           | 300                 | 0.0480        | 15.4400  |
| 12-745-20 | Aguja hipodérmica No 25 g, 5/8"                     |                    |               | Unidad       | DM-1651-07-09 | 201810A    | 2023-10-31           | 500                 | 0.0350        | 18.6000  |
| 20-230-5  | Aguja para fistula, arterial, 15 G, 25 mm           |                    |               | Unidad       | DM-1709-01-10 | 18027      | 2023-08-31           | 50                  | 0.3878        | 21.7168  |
| 24-823-5  | Apósito de alginato de calcio, antimicrobiano + Ag. | 10 cm x 20 cm      |               | Unidad       | DM-0905-07-05 | 174433311  | 2020-10-31           | 10                  | 13.7000       | 133.4800 |
| 11-837-1  | Bata manga larga (multuso)                          | No Esteril         |               | Unidad       | 58-DMH-1117   | BCMK010219 | 2022-02-01           | 800                 | 0.7890        | 706.9440 |