

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



“Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga. Ayacucho – 2014”.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO

Presentado por el:

**Bach. CCENTA ALMINAGORTA, Addison Josué**

Ayacucho – Perú

2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**  
**R. D. N° 207-2016-FCSA-UNSCH**  
**Bach. ADDISON JOSUÉ CCENTA ALMINAGORTA**

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del viernes veintitrés de setiembre del año dos mil dieciséis, los docentes reunidos bajo la presencia del Doctor Emilio Ramírez Roca, en su condición de Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, con la asistencia de los miembros: Mg. José Manuel Diez Macavilca; Mg. Edgar Cárdenas Landeo; Mg. Nancy Castilla Torres (Cuarto Jurado) y Mg. Maricela López Sierralta (Miembro Asesor y Secretaria docente) reunidos para la recepción del trabajo de Tesis titulado: "Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga. Ayacucho – 2014", presentado por el bachiller en Farmacia y Bioquímica Addison Josué Ccenta Alminagorta, quien pretende optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

El decano inicia el acto de sustentación invitando a la secretaria docente que dé lectura a la Resolución Decanal N° 207-FCSA-UNSCH de fecha diecinueve de setiembre de 2016; para luego ceder la palabra al sustentante para que dé inicio a la exposición del trabajo de investigación en el tiempo correspondiente, luego del cual los miembros del jurado calificador realizan las aclaraciones, observaciones y preguntas que crean conveniente para evaluar al sustentante.

Seguidamente el presidente solicita al sustentante y al público en general para que abandonen el auditorio dejando al jurado calificador para que pueda evaluar y calificar como sigue:

<b>JURADO CALIFICADOR</b>	<b>TEXTO</b>	<b>EXPOSICIÓN</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>PROMEDIO</b>
Mg. José Manuel DIEZ MACAVILCA	18	18	18	18
Mg. Edgar CÁRDENAS LANDEO	19	19	19	19
Mg. Nancy CASTILLA TORRES	17	18	17	17
Mg. Maricela LÓPEZ SIERRALTA	18	19	19	19
			<b>PROMEDIO TOTAL:</b>	<b>18</b>

De la evaluación realizada, el sustentante obtiene la nota promedio de **DIECIOCHO (18)** de lo cual dan fe los miembros del jurado evaluador, estampando su firma al pie de la presente. Culmina el acto de la sustentación siendo las seis de la noche.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

Dr. Emilio RAMÍREZ ROCA  
Presidente

Mg. José Manuel DIEZ MACAVILCA  
Miembro

Mg. Edgar CÁRDENAS LANDEO  
Miembro

Mg. Nancy CASTILLA TORRES  
Miembro – 4to Jurado

Mg. Maricela LÓPEZ SIERRALTA  
Miembro – Asesor  
Secretaria Docente

A Dios por ser mi fortaleza.

A mis padres Alberto y Dula, mis hermanos Simeón, Nohemy y Jesús con mucho cariño.

A Ibet, mi consorte, en este largo camino.

A Nicolás que colma mi vida de un profundo amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy gracias a Dios que yergue y preserva este camino sinuoso de experiencias personales y laborales.

Un especial agradecimiento a mi *Alma Mater*, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por acogerme en sus aulas durante toda la formación profesional.

Al Hospital II de Huamanga, en especial al Dr. Hugo Vidalón Palomino y a la Q.F. Gaby Quispe Anaya, por acogerme en sus instalaciones, que sirven de aulas vivas para nuestra profesión proporcionando, en su incansable labor, salud y calidad de vida.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, en especial a la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica y a su plana docente por su invaluable y extenuante apoyo académico y moral, quienes forjadores de excelentes profesionales se encuentran al servicio de nuestra sociedad.

A mis asesoras Mg. Q.F. Maricela López Sierralta, Mg. Q.F. Nancy Castilla Torres y Q.F. Ruth María Saavedra Tamata por sus apreciados y relevantes aportes, críticas, comentarios y sugerencias, el constante y paciente seguimiento, la asistencia brindada compartiendo tiempo de manera generosa durante el desarrollo del presente trabajo.

A los miembros del jurado por sus recomendaciones, correcciones y valorables sugerencias a la versión original del texto, que contribuyeron al mejoramiento y ordenamiento del trabajo de investigación.

Con absoluta sinceridad, mi agradecimiento a todos los que con su aporte hicieron posible esta presentación.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	v
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	vii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	ix
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	xi
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	xiii
<b>RESUMEN</b>	xv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	17
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	19
2.1. Antecedentes del estudio	19
2.2. Marco Conceptual	20
2.3. Bases Teóricas	30
2.4. Marco Legal	33
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	35
3.1. Ubicación	35
3.2. Población	35
3.3. Muestra	35
3.4. Metodología y recolección de datos	35
3.5. Tipo de investigación	45
3.6. Análisis de datos	45
<b>IV. RESULTADOS</b>	47
4.1. Indicadores del SDMDU	48
4.2. Procedimiento Operativo Estándar	53
<b>V. DISCUSIÓN</b>	55
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	65
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	67
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	69
<b>ANEXOS</b>	75

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Página</b>
Tabla 1. Comparación entre Buenas Prácticas y Procedimiento Operativo Estándar	30
Tabla 2. Indicadores de gestión del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	48
Tabla 3. Procedimientos Operativos Estándar elaborados para la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 1. Flujograma del SDMDU elaborado para el Hospital II de Huamanga	28
Figura 2. Fórmula de la cobertura del SDMDU	41
Figura 3. Fórmula del porcentaje de devolución a través del SDMDU	42
Figura 4. Fórmula del porcentaje de ahorro del SDMDU	42
Figura 5. Fórmula del porcentaje de pacientes con seguimiento farmacéutico en el SDMDU	42
Figura 6. Porcentaje de devolución por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	49
Figura 7. Porcentaje de ahorro por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	50
Figura 8. Porcentaje de ahorro acumulado en nuevos soles por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	51
Figura 9. Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014	52

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Página</b>
Anexo 1. Carnet Institucional del Hospital II de Huamanga que acredita al tesista	75
Anexo 2. Formato de recolección de datos para determinar la cobertura y el número de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en el SDMDU	76
Anexo 3. Formato de recolección de datos para determinar el costo y el número de unidades de PF y DM devueltos a través del SDMDU	77
Anexo 4. Coche de paro de UVI	78
Anexo 5. Botiquín de primeros auxilios de UVI	79
Anexo 6. Stock del coche de paro de UVI	80
Anexo 7. Formato de requerimiento de stock por piso para UVI	81
Anexo 8. Convocatoria de la capacitación del personal del Departamento de Farmacia en validación de hojas terapéuticas del SDMDU	82
Anexo 9. Capacitación del personal de farmacia, sobre la validación de hojas terapéuticas del SDMDU	83
Anexo 10. El Químico Farmacéutico participa activamente en la visita médica	84
Anexo 11. Hoja terapéutica con hojas autocopiativas	85
Anexo 12. Formato para prescripción de medicamentos controlados	86
Anexo 13. Receta Médica Múltiple	87
Anexo 14. Receta Médica Especial	88
Anexo 15. Formato de requerimiento de dispositivos médicos a la Farmacia de Dosis Unitaria, por parte de enfermería	89
Anexo 16. Formato de devolución de material estratégico	90
Anexo 17. Hoja de seguimiento farmacoterapéutico	91
Anexo 18. Información obtenida del Área de Estadística del Hospital II de Huamanga, luego procesada para obtener los resultados	92
Anexo 19. Procedimientos Operativos Estándar elaborados para UVI	93
Anexo 20. Matriz de consistencia	104

## RESUMEN

Los hospitales constituyen organizaciones productoras de servicios de salud, en el que se desarrollan procesos múltiples y complejos, sumado a la problemática que atraviesan actualmente frente al uso racional de productos farmacéuticos y dispositivos médicos; en el Perú se hace necesario generar acciones para fortalecer y mejorar estructuras y procesos hospitalarios, con énfasis en el proceso de toma de decisiones y atención sanitaria. Dadas las razones, se hace hincapié sobre los sistemas automatizados de dispensación, siendo uno de estos el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria; el cual se aborda en el presente estudio de tipo básico descriptivo longitudinal prospectivo, con el objetivo de evaluar el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria previamente implementado en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, siguiendo una metodología observacional aplicada con intervención. Se evaluaron los indicadores de gestión, teniendo como resultado sobre la cobertura obtenida 42,86% y 47,14% antes y después de la implementación respectivamente; sobre el porcentaje de devolución en el primer semestre 76,63% y el segundo semestre 43,15%; sobre el porcentaje de ahorro en el primer semestre 92,11% y el segundo semestre 66,25%; sobre pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en el primer semestre 0,09% y el segundo semestre 0,74%; así también se elaboraron siete Procedimientos Operativos Estándar. Se concluye que estos resultados evidencian una mayor cobertura, una devolución constante, un ahorro acumulado positivo a fin de año de S/.84 301,19 así como carencia de personal asistencial para el óptimo seguimiento farmacoterapéutico. Los POEs elaborados están destinados al mejoramiento gradual de la gestión hospitalaria en el sistema implementado.

**Palabras clave:** Dosis Unitaria, Vigilancia Intensiva, indicadores, gestión.

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los sistemas de dispensación de medicamentos que últimamente se ha introducido a los centros hospitalarios, como mecanismo efectivo para la disminución de los errores existentes en la prescripción, preparación y administración de medicamentos, es el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU).

Dicho sistema consiste en dispensar los productos farmacéuticos (PF) a partir de la receta médica los cuales son previamente preparados e individualizados para cada paciente y su administración dentro de las 24h, en un periodo determinado de tratamiento, así también los dispositivos médicos (DM) son dispensados de un modo racionalizado, conservando los lineamientos planteados por la hoja farmacoterapéutica y el uso en el paciente.<sup>1-4</sup>

Los objetivos del SDMDU están orientados principalmente a proporcionar la máxima seguridad y eficacia en la dispensación de medicamentos, controlar la utilización de los mismos, reducir la incidencia de errores, reducir los costos de la medicación, permitir que el farmacéutico se integre al equipo de salud y por último, establecer un seguimiento que permita detectar cualquier problema relacionado con el medicamento, desde que es prescrito hasta el momento que sea entregado a la enfermera para su administración.<sup>3,4</sup>

Actualmente el Hospital II de Huamanga "Carlos Tupppia García Godos" viene implementado el SDMDU en sus diferentes servicios, este funcionamiento debe ser el adecuado para brindar los beneficios antes expuestos, al paciente y al hospital, por lo que se pretende medir los diferentes indicadores de gestión que debe alcanzar el presente sistema implementado, por lo tanto se ha establecido la evaluación de los diferentes parámetros de gestión en la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) del Hospital.

En vista de la reciente importancia del SDMDU en los Hospitales Nacionales, el presente trabajo estuvo orientado hacia los siguientes objetivos:

**Objetivo General:**

Evaluar el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria implementado en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga.

**Objetivos Específicos:**

1. Evaluar los indicadores de gestión luego de implementado el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva, los cuales son: Cobertura del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria; devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en la Unidad de Vigilancia Intensiva; ahorro de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos por la Unidad de Vigilancia Intensiva, pacientes hospitalizados con seguimiento farmacoterapéutico.
2. Elaborar los Procedimientos Operativos Estándar necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio:

Maldonado,<sup>5</sup> en 2012, en el trabajo de investigación "Implementación y evaluación del SDMDU en el Hospital de Apoyo San Miguel", evaluó los indicadores del SDMDU, considerando el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, el promedio obtenido fue mayor de 82,19%; además el costo en soles de medicamentos y material biomédico fue de S/.133,40 y S/.126,72 respectivamente.

Pimentel,<sup>6</sup> en 2011, en el trabajo de investigación "Costo del tratamiento en el SDMDU y el Sistema Tradicional en pacientes beneficiarios del SIS en el servicio de hospitalización de Pediatría en el Hospital Regional de Ayacucho", evaluó el costo del tratamiento en los dos sistemas, obteniendo el costo mayor de medicamentos según grupo farmacológico a los antibióticos (S/.1 357,08) y a los sustitutos de la sangre y soluciones para la perfusión (S/.1 197,20); la relación del porcentaje de consumo en medicamentos según el SDMDU y el Sistema Tradicional fue de 18,0% y 26,6% respectivamente, observando menor consumo en el SDMDU, además el porcentaje de consumo de material biomédico fue menor en SDMDU (23,2%) frente al Sistema Tradicional (32,3%).

Tapia,<sup>7</sup> en 2007, en el trabajo de investigación "Evaluación e implementación de un SDMDU en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Juan Morey de la Unión", evaluó los indicadores del SDMDU, según la actividad asistencial (lo mismo que cobertura), obteniendo que el Servicio de Medicina Adulto cuenta con el 17,2% de actividad asistencial. Además determinó el ahorro mensual de marzo a agosto del 2004, obteniendo un gasto de medicamentos por el Servicio de Medicina de \$ 2 812,43 y un ahorro de \$ 476,60 (en pesos chilenos).

Torrejón y Solís,<sup>8</sup> en 2006, en el trabajo de investigación "Implementación de un Sistema de dispensación y distribución de medicamentos en dosis unitaria en el

Seguro Integral de Salud sede: Hospital Nacional Dos de Mayo”, en uno de sus objetivos, evalúan los costos de medicación en el servicio de Emergencia mostrando un ahorro entre medicamentos y material médico no dispensados de S/. 2 368,00. Así también en la Sala de Neonatología se obtuvo un flujograma más ágil produciendo un ahorro entre medicamentos y material médico no dispensado de S/. 6 359,46.

Álvarez y Dávila,<sup>9</sup> en 2005, en el trabajo de investigación “Análisis del funcionamiento del SDMDU en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara, periodo marzo 2003 – marzo 2004”, evalúan los costos totales por sala de atención incluyendo medicamentos y material biomédico, siendo la de Medicina Interna y la Unidad de Cuidados Intensivos las que presentan mayores costos (S/. 378 536,22 y S/. 333 764,56 respectivamente). Sobre la evaluación de devoluciones totales por salas de atención, tanto de medicamentos y material biomédico, resultó la de mayor devolución la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos (S/. 24 522,31), seguida de Medicina Interna (S/. 23 910,88). Además sobre la devolución de los principales grupos terapéuticos según clasificación ATC, el grupo de mayor devolución fue el de los antiinfecciosos para uso sistémico, con S/. 8 809,33; seguido de hormonas para empleo sistémico sin hormonas sexuales, con S/. 4 156,65.

## **2.2. Marco Conceptual:**

En los últimos 20 años, se ha producido un avance muy importante en el desarrollo de tecnologías aplicadas al ámbito sanitario, que han permitido desarrollar sistemas de información, integrados y compartidos, mediante los cuales podemos tener datos sobre procesos y resultados, además reducir considerablemente los errores provenientes de la práctica clínica.

El Químico Farmacéutico de hospital, actualmente, es consciente de la importancia del conocimiento técnico aplicado a los sistemas de información y al circuito de utilización de medicamentos, a fin de mejorar el cuidado y salud del paciente, asegurando que las nuevas tecnologías conduzcan a una utilización más efectiva y segura de los medicamentos.<sup>10</sup>

Actualmente, una de las nuevas tecnologías disponibles en el ámbito de la salud, aplicadas al entorno del medicamento son los Sistemas Automatizados de

Dispensación (SAD), que se encuentran controlados electrónicamente e integrados a la Red del Hospital.<sup>11</sup>

Existen cuatro sistemas básicos de dispensación de medicamentos que por lo general se han usado en los Hospitales,<sup>12</sup> siendo uno de ellos el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.

#### **Historia del SDMDU:**

El SDMDU es una forma más elaborada del sistema de prescripción individual y actualmente, se considera que es el método más seguro para el paciente y el más eficiente desde el punto de vista económico, y a la vez el método que utiliza más eficientemente los recursos profesionales. Asimismo, es el que mejor ofrece la oportunidad para efectuar un adecuado seguimiento a la terapia medicamentosa del paciente.<sup>12</sup>

Este sistema se encuentra implementado en cerca del 92% de los hospitales en los Estados Unidos de Norte América, muchos de ellos con la inclusión de la terapia intravenosa. En España más del 72% de los Servicios de Farmacia han implementado el SDMDU, y también en países de América como Argentina, Colombia, Brasil, Costa Rica y Chile, siendo en este último con carácter obligatorio desde su Congreso de la República.<sup>4</sup>

Definitivamente, el gran salto de la farmacia hospitalaria peruana se inició cuando el sistema de dosis unitaria se fue implementando en los hospitales.

El primer proyecto de dosis unitaria en Perú se inició en 1994, el Departamento de Farmacia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de EsSalud, establecimiento sanitario emblemático de la Seguridad Social, casi simultáneamente con la primera tesis de investigación sobre la implementación de dicho sistema en el Hospital Naval, que concluyó al año siguiente.<sup>13,14</sup>

Se inició el SDMDU como un plan piloto en los servicios de Oncología-Hematología; por las mejoras importantes en la calidad de la dispensación de medicamentos, en el año 1997 se amplió este sistema a 10 servicios con un total de 353 camas, obteniéndose un ahorro de \$ 166 000,00 dólares. Otros hospitales de EsSalud como Guillermo Almenara Irigoyen, Hospital Alberto Sabogal y el Hospital III Calana de Tacna, tienen implementado este sistema.<sup>4,13</sup>

En 1995, el Hospital Naval inició un plan piloto de implementación del SDMDU y debido al éxito alcanzado, este se extendió en 1997 para la atención de todas las

camas de hospitalización (600 camas), lo que significó un ahorro anual de \$ 328 000,00.

En el Ministerio de Salud, desde 1996 se está implementando este sistema en diferentes hospitales como por ejemplo, El Hospital Regional Honorio Delgado (Arequipa), Hospital Regional Docente de Trujillo (La Libertad), el Instituto Especializado de Salud del Niño (Lima), el Hospital El Carmen de Huancayo (Junín).<sup>4</sup>

El Hospital Nacional Cayetano Heredia, en su plan de contingencia del año 2003, realizó cambios fundamentales en el suministro de medicamentos destinados a la población beneficiaria del Seguro Integral de Salud (SIS), implementando el SDMDU en los servicios de hospitalización de los pacientes beneficiarios del SIS, logrando un ahorro de S/. 928 401,70 nuevos soles, lo que representó un 63% del gasto en relación al sistema tradicional.<sup>4,15</sup>

El hecho de contar con un sistema de aseguramiento que permita dispensar los medicamentos sin coste alguno en la Seguridad Social y en los hospitales de las Fuerzas Armadas ha permitido que de todos ellos, en el Perú de hoy, un 90% cuente con el sistema de Aseguramiento Universal implementado. Las primeras experiencias en Dosis Unitaria de los años 1996 al 2000 en los hospitales del Ministerio de Salud (MINSa) no tuvieron continuidad y se quedaron en el camino al poco tiempo de iniciado. Sin embargo, con la reciente aprobación del marco técnico-normativo en el año 2007, el proceso de implementación en estos hospitales se potencia poco a poco. Actualmente se viene haciendo un arduo trabajo en estas áreas, viendo como futuro un SDMDU implementado y con la atención adecuada en todos los hospitales del Perú. Para esto se trazan metas a largo plazo en los hospitales de provincias.<sup>13</sup>

Debido al gran aporte que proporciona a futuro el SDMDU implementado adecuadamente, el presente trabajo pretende evaluar la gestión de su implementación y funcionamiento, el cual aportará conocimientos básicos para plantear propuestas de mejoras, ya que este sistema beneficiará al paciente y al hospital, permitiendo racionalizar el gasto en medicamentos, optimizando los sistemas de control, integrando al farmacéutico en las actividades de seguimiento a la farmacoterapia, mejorando el uso de los recursos humanos involucrados en

el proceso, especialmente el tiempo de dedicación de la enfermera a estas labores, y otros expresados en los objetivos del sistema, por lo que se hace necesaria la evaluación del sistema para demostrar en qué medida esos objetivos están siendo alcanzados y a la vez permitan identificar puntos críticos del proceso en caso de que existan.<sup>13,16</sup>

También constituye la oportunidad definitiva del Servicio de Farmacia para consolidar su actividad clínica y su relación con el equipo de salud; representando así muchas ventajas con respecto al sistema tradicional, tanto económicas, administrativas, para la institución y para el paciente, como de desarrollo profesional para el personal que desempeña labores relacionadas al medicamento y su inclusión en los avances tecnológicos médicos.<sup>14</sup>

#### **Definición del SDMDU:**

El SDMDU es un método de dispensación y control de la medicación organizado y coordinado por el Departamento o Servicio de Farmacia para atender la necesidad de medicamentos durante las 24 horas de los pacientes hospitalizados.<sup>4</sup>

También se define al SDMDU como aquel que proporciona directamente al paciente la dosis al ser administrada una sola vez, debidamente identificada, envasada y rotulada.<sup>17</sup>

A través de este sistema, el farmacéutico lleva un perfil farmacoterapéutico por paciente que permite el seguimiento de la terapia medicamentosa, la verificación de adecuadas dosis, vías de administración, identificación de reacciones adversas, fallas terapéuticas, interacciones medicamentosas y duplicidad de tratamientos, entre otros.<sup>4</sup>

Esto supone la organización del proceso de prescripción-validación-preparación-distribución-administración en cada una de sus distintas fases, implicando a los profesionales que intervienen en cada una de ellas y haciendo de la disciplina y del orden, factores críticos de éxito del proceso.<sup>12</sup>

Este sistema permite también, que el almacenamiento de los medicamentos en los servicios de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, el deterioro, el vencimiento y la pérdida de medicamentos, así como una mejor comunicación e integración entre los miembros del equipo de salud.

Esto hace que sea, en relación al método tradicional, más efectivo, rápido y seguro para la administración de medicamentos a los pacientes.<sup>4,17</sup>

El cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación y la atención farmacéutica oportuna y eficiente es un componente fundamental en la calidad del servicio de atención a pacientes hospitalizados. Pero, para que estos actos se lleven a cabo con éxito, se necesita que los integrantes del equipo de salud participen de manera responsable y comprometida, en conjunto con las autoridades sanitarias y administrativas.<sup>18</sup>

#### **Principios del SDMDU:**

En general, los principios del SDMDU son más importantes que sus procedimientos. Estos principios han sido recogidos por la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)<sup>19</sup> y se resumen en seis:

1. Los medicamentos deben ir identificados, hasta el momento de su administración, los que estén sin etiquetar representan un peligro potencial para el paciente.
2. El servicio de farmacia tiene la responsabilidad de reenvasar y etiquetar todas las dosis de medicamentos que se usen en el hospital, con supervisión del Químico Farmacéutico.
3. Lo ideal es que se dispense en cada ocasión la medicación para un solo horario, pero en la práctica y debido a los circuitos de visita de los médicos a los pacientes, esta distribución se realiza para 24 horas, teniendo en cuenta que puede generar errores; por ello se establecen procedimientos que minimicen esta posibilidad.
4. El farmacéutico debe recibir la prescripción original y/o en su defecto una copia exacta de la misma. En hospitales automatizados, el médico puede digitar directamente la prescripción electrónica.
5. Los medicamentos no se deben distribuir hasta que el farmacéutico haya validado la prescripción médica. Además, este proceso de validación puede dar lugar a la intervención del farmacéutico para la mejora de la terapia, adecuando la misma a las necesidades del paciente.
6. Tanto el personal de enfermería de planta o piso como el de farmacia, deben recibir directamente la prescripción médica, a partir de la cual el Servicio de Enfermería prepara el plan de medicación y el Servicio de Farmacia la dispensación a realizar. La enfermera, al recibir la medicación enviada por

farmacia, comprobará la concordancia con su plan de medicación. Si encuentra alguna discrepancia, es porque uno de los dos ha interpretado de forma distinta la prescripción, por lo que será preciso aclarar, debiendo incluso contactar con el médico en caso necesario. De esta forma muchos errores se detectarán y se evitarán en beneficio del paciente.

Asumiendo los principios expuestos, es evidente que el SDMDU es el sistema que ofrece mejores resultados en cuanto a una mayor seguridad para el paciente y eficiencia de uso ya que permite la monitorización de las prescripciones y la intervención farmacéutica antes de que los medicamentos sean administrados a los pacientes y genera, además, un gran volumen de información que, analizada retrospectivamente, puede constituir una importante ayuda en la detección de oportunidades de mejora y en la toma de decisiones.<sup>12</sup>

#### **Modalidades del SDMDU:**

Es preciso seleccionar la modalidad del SDMDU que mejor se ajuste a las necesidades y características del hospital. Para decidir cuál de estos sistemas se puede aplicar con mayor eficiencia, la distribución y estructura física del hospital es el factor determinante, por lo cual deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos:<sup>16</sup>

- Distancia entre las áreas de cuidado de pacientes y la farmacia central.
- Disponibilidad de espacio.
- Recursos humanos, materiales y económicos disponibles.
- Nivel de intensidad de los servicios médicos proporcionados por la institución.
- Nivel de servicios que brinda la farmacia.
- Construcción positiva del sistema escogido al proceso de distribución de medicamentos.

La Norma Técnica nos dice que el SDMDU garantiza la accesibilidad y oportunidad del tratamiento farmacológico utilizando en forma eficiente los recursos humanos involucrados en las actividades y procesos de dispensación de productos farmacéuticos y dispositivos médicos; así como optimizando los recursos sanitarios.<sup>4</sup>

Según los aspectos anteriores, se eligen una de las modalidades del SDMDU que incluyen:<sup>16</sup>

**a. Sistema de dispensación centralizada:**

En un sistema centralizado, la preparación de las dosis, la interpretación de la orden médica, la elaboración y mantenimiento de perfiles farmacoterapéuticos se realizan en un solo lugar que por lo general es la farmacia central. Su mayor ventaja es que éste requiere un considerable menor número de profesionales farmacéuticos, además de permitir un mejor control y supervisión de la operación del sistema y es de menor costo que el sistema descentralizado.

Su desventaja más significativa es que requiere mayor tiempo para dispensar medicamento a los servicios de atención, se hace más relevante para los casos de indicación inmediata, acumula un mayor volumen de trabajo en la farmacia central y, debido a la distancia, se dificulta el acercamiento del farmacéutico en forma rápida y oportuna con médicos, enfermeras y con los mismos pacientes.

**b. Sistema de dispensación descentralizada:**

El sistema es descentralizado cuando las funciones se realizan en farmacias satélites localizadas en los servicios de atención a los pacientes hospitalizados. Estas farmacias satélites reciben apoyo de la farmacia central; envasado de dosis, preparación de cajetines, transporte de carros, y suministro de información sobre medicamentos.

Sus ventajas incluyen el permitir al farmacéutico de disponer de más tiempo para contactar a médicos, enfermeras y a los mismos pacientes, así como acceso inmediato a medicamentos desde cada farmacia satélite.

Las desventajas incluyen el requerir un mayor número de farmacéuticos, personal de apoyo y espacio en cada sala donde se instalen las farmacias satélites.

**c. Sistema de dispensación por dosis unitaria combinada o mixta:**

Esta combinación de sistemas se presenta de dos formas:

- Cuando los farmacéuticos operan en los servicios, mientras que el trabajo operativo se realiza en la farmacia central.
- Cuando las farmacias satélites funcionan por horas limitadas durante el día y la farmacia central proporciona servicio en las horas en que las farmacias satélites no están operando.

### **Los indicadores del SDMDU:**

En el desarrollo y funcionamiento del SDMDU, se debe evaluar la gestión del mismo, midiendo los resultados obtenidos a través de indicadores, estos son:<sup>4</sup>

- **Cobertura del SDMDU:**

La fuente de la información son los Reportes de Farmacia o bien si lo requiere Reportes de la unidad de estadística e información del hospital; la frecuencia de evaluación debe ser semestral y el objetivo que tiene es estimar el número de camas que cobertura el SDMDU en relación al número total de camas del hospital.

- **Porcentaje de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU:**

La fuente de la información son los Reportes de devolución de medicamentos del SDMDU; la frecuencia de evaluación debe ser mensual y el objetivo que tiene es estimar el porcentaje de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU.

- **Porcentaje de ahorro en productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU:**

La fuente de la información son los Reportes valorizados de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU; la frecuencia de evaluación debe ser mensual y el objetivo que tiene es estimar el porcentaje de ahorro de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos que son devueltos a través de SDMDU.

- **Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico:**

La fuente de la información son las Hojas farmacoterapéuticas o bien si lo requiere Informes de seguimiento farmacoterapéutico del SDMDU; la frecuencia de evaluación debe ser mensual y el objetivo que tiene es estimar el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes que están bajo la cobertura del SDMDU.

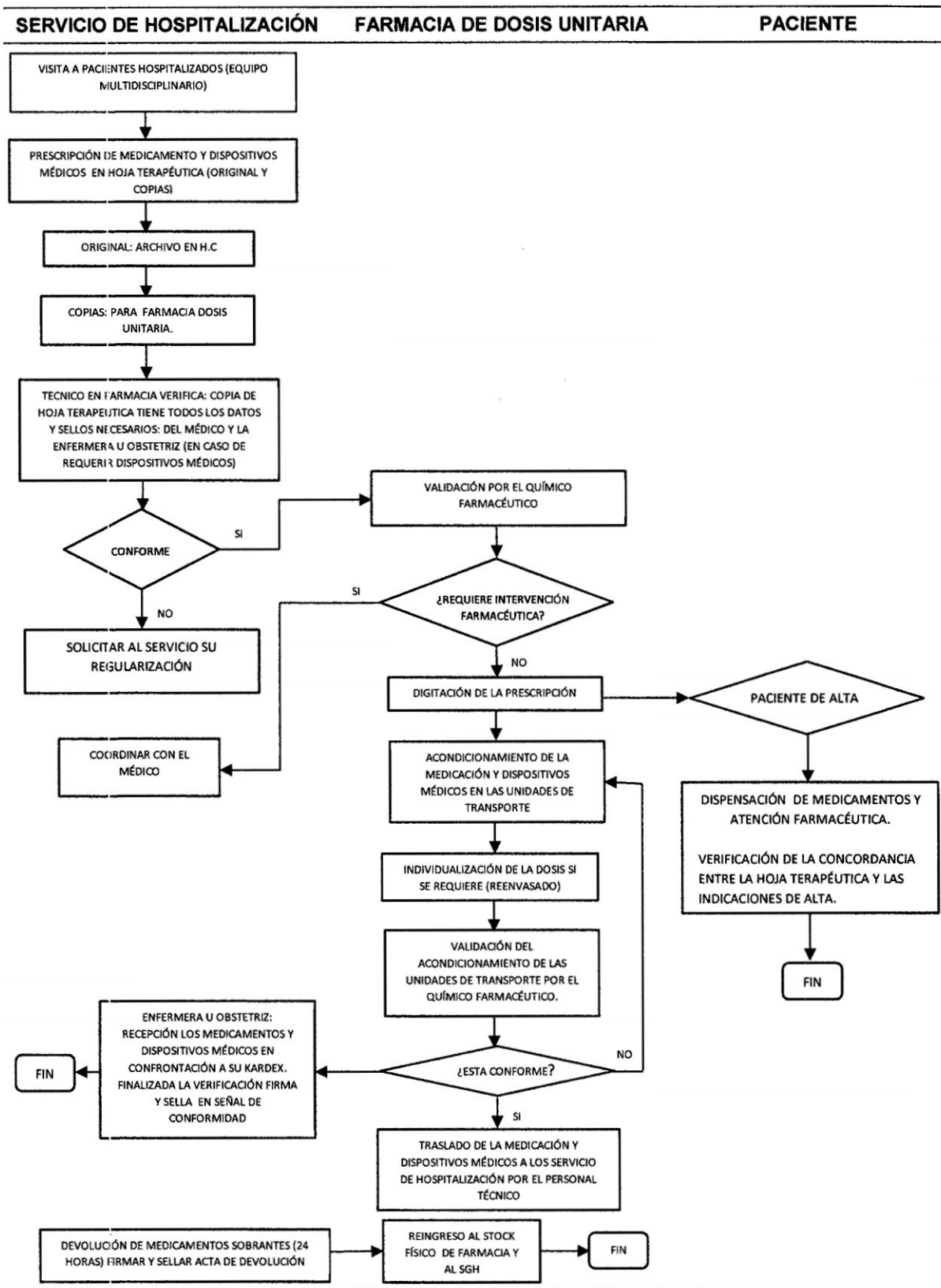


Figura 1. Flujograma del SDMDU elaborado para el Hospital II de Huamanga.

**Unidad de Vigilancia Intensiva:**

En la Unidad de Vigilancia Intensiva se atienden a aquellos pacientes con una patología de inicio súbito y que pone en peligro de muerte la vida del paciente. Este evento puede presentarse fuera del hospital o dentro de las salas de internamiento o Centro Quirúrgico del Hospital. Se prioriza de acuerdo a la gravedad y severidad del daño. Luego de la estabilización inicial y sostenida puede ser transferido a una Unidad de Cuidados Intensivos de mayor capacidad resolutive.<sup>20</sup>

Los Establecimientos de Salud de Nivel II - 1 deberán de implementar la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), también denominada Unidad Crítica de Emergencia (UCE). El promedio de permanencia en esta unidad de atención es de 3,5 días de estancia, 7 egresos de forma mensual y el porcentaje de ocupación de un 90%.<sup>20,21</sup> Los Hospitales I, que cuentan con los recursos e infraestructura, podrán programar esta actividad, previa autorización de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud.<sup>21</sup>

Previo a la implementación del SDMDU en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, debe considerarse que el sistema demanda la participación de diferentes actores quienes deben estar convencidos de los beneficios de éste y que es de suma importancia que la dirección del hospital brinde todo el apoyo y aprobación al proceso, así como su implementación gradual y el desarrollo fundamentado en la capacidad del hospital de efectuarlo en forma adecuada.<sup>12</sup>

**Procedimiento Operativo Estándar (POE) o Standard Operating Procedures (SOP):**

La norma ISO 9000:2005 define un procedimiento como la "forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso". En otras palabras es la descripción precisa, concisa y clara del material, equipo, condiciones, actividades y requerimientos para obtener un producto o un servicio de una calidad definida.<sup>22</sup>

Los POE son documentos que describen tareas dentro de una misma etapa del proceso, que en general son ejecutadas por personas de una misma área. Estos son series de instrucciones que describen cómo ejecutar una tarea determinada y tienen un formato estándar definido por la institución.<sup>23</sup>

La realización de POE es requerida por las Buenas Prácticas (BP) y por normas internacionales como por ejemplo, las normas ISO.<sup>22</sup> Su aplicación contribuye a garantizar el mantenimiento de los niveles de calidad y servicio y tiene como propósito, además de suministrar un registro que demuestre el control del proceso, minimizar o eliminar errores y riesgos, asegurando que la tarea sea realizada en forma segura. Es necesario que estén siempre disponibles para el personal de las áreas donde se ejecutan esos procedimientos y son vitales para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de la calidad.<sup>23,24</sup>

**Tabla 1.** Comparación entre Buenas Prácticas y Procedimiento Operativo Estándar\*.<sup>24</sup>

<b>Buenas Prácticas</b>	<b>Procedimiento Operativo Estándar</b>
Son normas (Reglamentos).	Describen una secuencia específica de eventos para realizar una actividad
Requisitos generales para diferentes aspectos del proceso.	Aseguran la estandarización.
Son universales.	Aplicables a operaciones específicas.
Indica <u>lo que se debe</u> :	Son propios de cada organización.
-Hacer.	Indican el: cómo, cuándo, dónde y
-Tener.	quién lo hace.
	Basados en las normas (BP) o leyes correspondientes al rubro y/o país.

\* Los POE se originan de las Buenas Prácticas, si no se desarrollan los POE, no se cumplen las Buenas Prácticas.

### 2.3. Bases Teóricas:

- Sistema de dosis unitaria (Unit-dose System): Según el glosario de medicamentos de la OMS/OPS, este es un sistema de distribución y dispensación de medicamentos al paciente hospitalizado. El sistema de dosis unitaria permite racionalizar el uso del medicamento y garantizar que el paciente recibe el medicamento indicado en forma adecuada, en el momento oportuno y en la dosis prescrita; previene y elimina errores de medicación y permite mayor control, lo que conlleva un ahorro sustancial del gasto hospitalario.<sup>25</sup>

El medicamento se prepara de manera tal que la cantidad corresponda a la dosis requerida en una sola administración, dosis para 24h, y se rotula con el

nombre del paciente respectivo, dejando listo para ser administrado sin necesidad de preparación posterior.<sup>26</sup>

- Procedimiento Operativo Estándar (POE) o Standard Operating Procedures (SOP): Son documentos que proporcionan las instrucciones necesarias para la correcta ejecución de las actividades administrativas o técnicas. En general se puede decir que un procedimiento establece cómo debe ejecutarse una actividad en el sentido amplio: qué se debe hacer, cuándo, cómo, dónde se hará, y quién debe hacerlo.<sup>23</sup>
- Farmacia clínica: Actividad farmacéutica profesional orientada a la atención del paciente. En el equipo de salud, la función clínica del farmacéutico es la de asesorar en diversos aspectos de la farmacoterapia, tales como el establecimiento de los regímenes de dosificación, la prevención y detección de interacciones y reacciones adversas a medicamentos, la provisión de información sobre medicamentos al resto del equipo de salud y al paciente para su uso correcto, la farmacovigilancia, etc. La actividad del farmacéutico clínico puede desarrollarse tanto en el hospital como en la oficina de farmacia para pacientes ambulatorios.<sup>25</sup>
- Farmacoterapia: La ciencia y aplicación de los medicamentos a la prevención y tratamiento de las enfermedades. Su rápido desarrollo en los últimos años, culminado con el inicio de la terapia génica, ha sido el resultado no solamente de un armamento medicamentoso más diverso, eficaz, seguro, específico y selectivo, sino también del uso más racional de ellos. Disciplinas como la biofarmacia, la farmacocinética y la farmacogenética clínica, así como la farmacocinética y la farmacodinamia poblacional han permitido la individualización del diseño de regímenes de dosificación y con ello un manejo más efectivo y seguro de los medicamentos.<sup>25</sup>
- Buenas Prácticas de Dispensación: Son un conjunto de normas establecidas para asegurar un uso adecuado de estos productos. Unas prácticas correctas de dispensación garantizan que se entregue al paciente que corresponda, el medicamento correcto, en la dosis y cantidad prescritas, con información clara

sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento.<sup>27</sup>

- **Dispensación:** Es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto.<sup>26</sup>

- **Hoja de Prescripción:** Es el formato donde se registra el tratamiento farmacológico o no farmacológico para el paciente; para el caso del SDMDU este tratamiento corresponde al de veinticuatro horas y debe estar incluida en la Historia Clínica.

Debe ser elaborada por el médico tratante y se trabaja con la copia, debiendo atenerse a las disposiciones vigentes. Es preferible la receta diaria ya que el médico visita y evoluciona a diario a sus pacientes. Debe contener todos aquellos datos del paciente que se requieren para abrir y mantener el perfil farmacoterapéutico.<sup>26,28</sup>

- **Hoja de Seguimiento Farmacoterapéutico:** Es el formato donde se registra los datos del paciente, así como la medicación prescrita y administrada diariamente. Posibilita al profesional químico farmacéutico a acceder a información para realizar un adecuado seguimiento de la terapia farmacológica, permitiendo identificar problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y ejerciendo el control correspondiente en cuanto a la devolución de medicamentos.

Debe utilizarse un formato de este tipo para cada paciente desde el momento que ingresa al servicio y hasta que se retira (alta o fallecimiento). En el caso que el paciente sea trasladado a un servicio que no funcione con SDMDU es útil mantener el registro de sus medicamentos de igual forma, transcribiendo la totalidad de los medicamentos entregados y recogiendo toda la información posible a partir de la receta u hoja de prescripción.<sup>26,28</sup>

- Hoja de Devolución: Es el formato donde se registra los medicamentos y el material médico quirúrgico devueltos en el día y en el cual se consigna el nombre del paciente, historia clínica, descripción, forma farmacéutica, cantidad y motivo de la devolución. En algunos casos es considerado como la hoja de comunicación entre el servicio de enfermería y el servicio de farmacia en el que se indica el o los medicamentos no administrados al paciente y los dispositivos médicos no usados; así como las causas que justifican tal devolución.<sup>12,26</sup>

#### **2.4. Marco Legal:**

- Decreto Ley N° 27056 del 30 de Enero de 1999, que crea el Seguro Social de Salud – EsSalud y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002 – 99 – TR.
- Ley N° 26842, que aprueba la Ley General de Salud.
- Resolución Ministerial N° 585 – 99 – SA/DM, que aprueba: “Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento”.
- Resolución Ministerial 013 – 2009 MINSA, que aprueba: “Manual de Buenas Prácticas de Dispensación”.
- Decreto Supremo N° 023 – 2001 – SA. Reglamento de Estupefacientes Psicotrópicos Sujetas a Fiscalización Sanitaria.
- Resolución Ministerial N° 552 – 2007/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 057 – MINSA/DIGEMID V.01, sobre el “Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud”.<sup>4</sup>
- Resolución de Gerencia General N° 1034 – G – EsSalud – 2009, que resuelve: Aplicar la Norma Técnica de Salud N° 057 – MINSA/DIGEMID, referente al “Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud”, en los Hospitales de EsSalud.
- Decreto Supremo 014 – 2011 – SA. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. UBICACIÓN:**

El lugar de ejecución del presente trabajo de investigación fue en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga "Carlos Tuppia García Godos", en la Av. Venezuela s/n, del distrito de San Juan Bautista, ciudad de Huamanga, provincia de Ayacucho.

#### **3.2. POBLACIÓN:**

Hojas terapéuticas de pacientes del Hospital II de Huamanga "Carlos Tuppia García Godos".

#### **3.3. MUESTRA:**

Hojas terapéuticas de pacientes de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga "Carlos Tuppia García Godos"

#### **3.4. METODOLOGÍA Y RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Previa autorización de la Dirección del Hospital II de Huamanga "Carlos Tuppia García Godos" y la Jefatura de Farmacia, así como la consiguiente elaboración del carnet institucional (Anexo 1) que acredita al tesista poder ingresar y ejecutar el proyecto de investigación por tiempo indefinido, se procedió a recolectar los datos necesarios en la Unidad de Vigilancia Intensiva.

**Criterios de inclusión:** Hojas terapéuticas de pacientes hospitalizados, con periodos largos de hospitalización (de 3 días a más), polimedicados (administración de 3 medicamentos a más) y beneficiarios de EsSalud.

**Criterios de exclusión:** Hojas terapéuticas de pacientes ambulatorios, no polimedicados y hospitalizados por un periodo no mayor a 3 días.

**Instrumentos de recolección de datos:**

- Formato de recolección de datos para determinar la cobertura y el número de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en el SDMDU. (Anexo 2).
- Formato de recolección de datos para determinar el costo y el número de unidades de PF y DM devueltos a través del SDMDU. (Anexo 3).
- Formato de Devolución de material estratégico. (Anexo 16).
- Hoja de Seguimiento Farmacoterapéutico. (Anexo 17).
- Hoja Terapéutica. (Anexo 11)
- Hoja de Producción Hospitalaria. (Anexo 18)

**Implementación del SDMDU en la Unidad de Vigilancia Intensiva:**

Se llevó a cabo la evaluación, implementación y capacitación como sigue:

**A. De la evaluación:**

- El Departamento de Farmacia del Hospital II de Huamanga, es el órgano operativo intermedio, encargado de suministrar a los pacientes hospitalizados y ambulatorios los productos farmacéuticos y dispositivos médicos afines; necesarios para cumplir con las funciones de atención integral del paciente.
- Depende jerárquicamente de la Dirección Ejecutiva del Hospital y está a cargo de un profesional Químico Farmacéutico, con categoría de Jefe de Departamento, que tiene la atribución y responsabilidad de planificar, ejecutar, supervisar, evaluar y controlar las actividades del personal a su cargo e impartir las directivas y disposiciones pertinentes, así como cumplir y hacer cumplir las funciones de su departamento.<sup>29</sup>
- Dentro de este Departamento se encuentran el Almacén Especializado de Medicamentos, el Almacén Especializado de Dispositivos Médico Quirúrgicos, Farmacias satélites en los servicios y el área de Dosis Unitaria, lugares en los que tuvo lugar la ejecución del proyecto de tesis.
- El SDMDU en el Hospital II de Huamanga, trabaja según un modelo de dispensación por dosis unitaria combinado o mixto, el Químico Farmacéutico a cargo opera en los servicios de hospitalización, mientras que el trabajo se realiza en la Farmacia de Dosis Unitaria, las farmacias satélites funcionan por

horas durante el día y la Farmacia de Emergencia, proporciona servicio en las horas en que las farmacias satélites no están operando.<sup>16</sup>

#### **B. De la implementación:**

- Con documento de la Jefatura de Farmacia, se procedió a ingresar a la Unidad de Vigilancia Intensiva, que trabaja bajo la modalidad del Sistema Tradicional, manejando un sistema de prescripción individual y de existencias por pisos, llamado también mixto.
- Al cambiar la modalidad de dispensación entre estos sistemas, se devuelve gran cantidad de productos farmacéuticos y dispositivos médicos que estaban concentrados en el servicio de atención, como stock fijo no declarado, del mismo personal de hospitalización, alegando utilización en emergencias surgidas en el servicio que trabajaba con el Sistema Tradicional, pudiendo reutilizar todo este material estratégico ahora como SDMDU.<sup>12</sup>
- Todo este stock no declarado se reingresa como devolución al Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) para su uso en otros pacientes hospitalizados, y los productos farmacéuticos y dispositivos médicos vencidos o deteriorados encontrados en el servicio de atención son desechados.
- En lugar de tener existencias por piso como en el Sistema Tradicional, en el SDMDU, se usa e implementa un Coche de Paro (Anexo 4) y un Botiquín de Primeros Auxilios (Anexo 5) en UVI, como stock declarado y la cantidad de productos farmacéuticos y dispositivos médicos contenida en estos es pactada con enfermería.(Anexo 6)
- El Coche de Paro contiene un stock de productos farmacéuticos y dispositivos médicos que cubre urgencias y emergencias imprevistas surgidas en el servicio de atención.
- El Botiquín de Emergencias, se usa más como un stock para iniciar tratamientos de urgencia médica, se usa cuando no se puede demorar la administración de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, porque al no ser administrados en el tiempo adecuado se pueden presentar problemas para el paciente.
- El servicio de enfermería que opera en UVI, asume responsabilidades de gestión sobre el Botiquín de Emergencias y el Coche de Paro, en el que aceptan restituir el stock de productos farmacéuticos y dispositivos médicos que son usados en momentos que el SDMDU no atiende ni dispensa.

- Los únicos productos que todavía se expenden en la hoja de requerimiento de stock por piso son los de limpieza y asepsia, como los guantes estériles descartables, mascarillas asépticas descartables, gasas, apósitos, etc. (Anexo 7)
- La Jefatura de Farmacia organiza y coordina con los Químico Farmacéuticos supervisiones inopinadas de los servicios de hospitalización que cuentan con el SDMDU implementado, a los coches de paro y botiquines de emergencia según corresponda verificando fecha de vencimiento y stocks de los mismos, retirando vencidos y si se encuentran cantidades superiores a los listados de stocks, se redacta un acta de devolución verificada por la enfermera de turno.

### **C. De la capacitación:**

- En el proceso de implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva, fue necesario realizar charlas para que el personal involucrado tenga competencias sobre su funcionamiento.(Anexo 8)
- En base a que el SDMDU es nuevo para el personal del Departamento de Farmacia, en la capacitación, no fue necesario realizar ningún tipo de encuesta para determinar el grado de conocimiento, sino que se convocó a tres charlas: Presentación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria, Cálculos para dispensación de hojas terapéuticas y Prácticas escritas en hojas terapéuticas; así conocer los fundamentos y el tipo de atención en el SDMDU (Anexo 9), posteriormente se elaboraron los POEs para que el personal conociera los pasos correctos y correlativos a seguir en la dispensación de medicamentos por dosis unitaria.

### **Recolección de datos:**

Se llevó a cabo la recolección de datos en formatos establecidos, como sigue:

#### **A. Del preámbulo:**

- El Hospital inicia sus labores a las 7:00 am, en todos los servicios, incluido el Departamento de Farmacia.
- En la Farmacia de Dosis Unitaria se realiza el conteo de stock de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, preparando un requerimiento a los almacenes respectivos si hiciera falta, de acuerdo al stock actual, previendo la cantidad de pacientes hospitalizados y las terapias atendidas el día anterior.

- En este sistema, el Químico Farmacéutico participa activamente en la visita médica, trabajando juntamente con el equipo de salud. (Anexo 10)
- Considera la validación de recetas estandarizadas las mismas que buscan garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, terapia prescrita en dosis adecuada y uso racional de medicamentos para una administración que cubra el periodo de 24 horas del día.
- La atención de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos por el SDMDU a los servicios de hospitalización se realiza a través de la farmacia de Dosis Unitaria y para el transporte de los mismos se cuenta con un par de coches de distribución.

#### **B. De la prescripción:**

- El SDMDU en principio inicia con el médico, que tras evaluar al paciente y establecer un plan terapéutico con objetivos explícitos, elabora la prescripción médica de forma escrita, indicando la farmacoterapia que va a recibir el paciente, en la hoja terapéutica (autocopiativa) de la historia clínica. (Anexo 11)
- Cada una (original y dos copias), son selladas por el médico tratante, si hay terapia antibiótica se adjunta un Formato para Prescripción de Medicamentos Controlados. (Anexo 12)
- Existen además otros formatos como la Receta Médica Múltiple (Anexo 13), que se expende en caso de que el medicamento prescrito no tenga existencia en la Farmacia del Hospital y la Receta Médica Especial, cuando hay una terapia de psicotrópicos y afines; conteniendo 4 hojas autocopiativas, cada una de las cuales se asignan a la DIGEMID, EsSalud, al médico tratante y al asegurado, todo para un mejor uso racional y mayor control de estos medicamentos. (Anexo 14)
- La hoja terapéutica original de color blanco y la copia de color rosado, se quedan en la historia clínica dentro del servicio para una terapia adicional, si es que hubiera. La copia de color azul la maneja el técnico de farmacia para un proceso de revisión y cálculo de la farmacoterapia necesaria para las 24 horas.
- La licenciada en enfermería realiza el requerimiento de dispositivos médico quirúrgicos detrás de la copia de la hoja de terapia, en la que hay un formato impreso llamado Hoja de Solicitud de Dispositivos Médicos al área de Dosis Unitaria, este formato debe estar ratificado con el sello institucional de la licenciada al finalizar el pedido.(Anexo 15)

### **C. De la interpretación, validación y dispensación:**

- El técnico de farmacia traslada y expone la copia de la hoja de terapia ya procesada al Químico Farmacéutico responsable del servicio para su revisión y corrección, quien plasma su sello confirmando su aprobación.
- Los medicamentos y dispositivos de cada copia de hoja terapéutica son descargadas del Sistema de Gestión Hospitalaria en la Farmacia de Dosis Unitaria, generando ingresos de productos farmacéuticos y dispositivos médicos que serán usados por cada paciente.
- El personal técnico llena las cajitas de medicación de cada paciente, según las copias procesadas. Personal asistencial diferente al que preparó las cajas de medicación, revisa la medicación, para evitar que los medicamentos y dispositivos sean dispares y se entregue la real cantidad al servicio de hospitalización para la administración adecuada al paciente, así minimizar los errores en la dispensación.
- La dispensación de medicamentos y dispositivos se realiza por medio de carros o "coches" que son el transporte al servicio de hospitalización, es en el servicio donde se encuentran los cajetines numerados para cada cama, examinados previamente por la licenciada en enfermería responsable del servicio.
- En la Unidad de Vigilancia Intensiva, se retiran los cajetines vacíos (correspondientes al período de las 24 horas anteriores) y se sustituyen por los llenos que van en el carro dispensador.

### **D. De la devolución:**

- Se deben revisar los cajetines vacíos en busca de incidencias (por ejemplo medicamentos no administrados) antes de retirarlos. En este momento es cuando se realiza la devolución al área de Dosis Unitaria, de productos farmacéuticos y/o dispositivos médicos que ya no se encuentran prescritos para el paciente, según la hoja terapéutica.
- Existen otras razones de devolución, como son por fallecimiento del paciente y por alta del servicio de hospitalización, en este último dependiendo de la hora de alta, el paciente es transferido con los medicamentos que necesite hasta la próxima visita médica.
- Podemos observar además de las razones de devolución, que los servicios de enfermería y obstetricia, no están acostumbrados al proceso y la finalidad de

devoluciones, si lo hacen, retorna material estratégico destinado a su utilización en la terapia del paciente, causando faltantes y errores en la atención sanitaria.

- Otro de los motivos es que las enfermeras en la hoja de requerimiento de dispositivos médicos, piden a Dosis Unitaria excedentes de material asistencial destinado a su uso en el paciente.
- Así en ambos casos se presentan unidades faltantes y/o sobrantes que derivan en devoluciones y por consiguiente un ahorro procedente del error.
- Todo lo devuelto se registra en un formato llamado Hoja de Devolución de Material Estratégico del Servicio, del cual, en el área de Dosis Unitaria, se ingresa al sistema todos los productos farmacéuticos y dispositivos médicos recuperados, resultando ahorro al hospital. (Anexo 16)

#### **E. Del seguimiento:**

- El seguimiento farmacoterapéutico se desarrolla en formatos estandarizados propios del SDMDU manejados únicamente por el profesional Químico Farmacéutico, adecuados para la investigación de problemas relacionados con los productos farmacéuticos o dispositivos médicos, estudiando la terapia farmacológica y no farmacológica, así como la consecuente identificación de problemas atribuidos a la polimedicación. (Anexo 17)

#### **F. De los POEs:**

- El desarrollo de las actividades propias del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria, se realiza siguiendo los Procedimientos Operativos Estándar, que se elaboraron con base legal y según los procedimientos diarios ejecutados en el hospital, únicos y distintos para cada centro de salud.

#### **Fórmulas para determinar la evaluación de los indicadores de gestión:**

Se determinó la evaluación con las siguientes fórmulas:

- **Cobertura del SDMDU:**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de camas atendidas por SDMDU}}{\text{N}^\circ \text{ de camas del hospital}} \times 100$$

Figura 2. Fórmula de la cobertura del SDMDU.

- **Porcentaje de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU:**

$$\frac{\text{Nº de unidades de PF y DM devueltos a través del SDMDU}}{\text{Nº total de unidades de PF y DM dispensados a través de SDMDU}} \times 100$$

Figura 3. Fórmula del porcentaje de devolución a través de SDMDU.

- **Porcentaje de ahorro en productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU:**

$$\frac{\text{Costo de las unidades de PF y DM devueltos a través del SDMDU}}{\text{Costo total de PF y DM dispensados a través de SDMDU}} \times 100$$

Figura 4. Fórmula del porcentaje de ahorro del SDMDU.

- **Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico:**

$$\frac{\text{Nº de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico}}{\text{Nº total de pacientes atendidos por SDMDU}} \times 100$$

Figura 5. Fórmula del porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en el SDMDU.

#### **Evaluación de los indicadores de gestión:**

Los indicadores de gestión se evaluaron según:

- Cobertura del SDMDU:** En los meses de enero, febrero y marzo se realizó el conteo del total de camas del Hospital, las que incluyen al servicio de Pediatría, Medicina, Cirugía, Ginecología, Obstetricia, Emergencia y la Unidad de Vigilancia Intensiva, con un resultado de 70 camas para pacientes hospitalizados, así como los servicios en los que funciona el SDMDU, de los que fueron hasta esa fecha 30 camas.

A partir del mes de abril, ejecutando el presente trabajo, se pudieron agregar 3 camas provenientes de la Unidad de Vigilancia Intensiva, aumentando la cobertura a 33 camas.

Estos datos se registraron en el formato de cobertura del SDMDU (Anexo 2), obtenidos además del área de estadística del Hospital (Anexo18), luego se trabajaron aplicando la fórmula de cobertura (Figura 2).

**b. Porcentaje de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos:** La devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos se realiza diariamente según corresponda en la Unidad de Vigilancia Intensiva del hospital, además plasmando el motivo de la devolución, que suele ser el cambio de la farmacoterapia, alta del servicio o fallecimiento del paciente. Se registraron las devoluciones a partir del mes de abril, en el formato de devolución (Anexo 3), se realizaron los cálculos del porcentaje de devolución según la fórmula de devolución (Figura 3).

**c. Porcentaje de ahorro en productos farmacéuticos y dispositivos médicos:** El porcentaje de ahorro resulta de registrar el costo en nuevos soles de las devoluciones diarias de productos farmacéuticos y dispositivos médicos de la Unidad de Vigilancia Intensiva del hospital, realizados en el formato de devolución y costo (Anexo 3). Para tal fin ya no se trabajan las unidades, sino el dinero registrado en nuevos soles, realizando cálculos con la fórmula de ahorro (Figura 4).

**d. Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico:** Para realizar la evaluación de la farmacoterapia de los pacientes hospitalizados, es necesaria la Hoja de Seguimiento Farmacoterapéutico (Anexo 17), en el que se estudia e investiga cada uno de los medicamentos que se administran; así se puedan prevenir problemas que se suscitan en el tiempo de hospitalización del paciente. Este se realiza mediante la evaluación y revisión de las historias clínicas de pacientes polimedicados de las todas las áreas del Hospital. Se hace el conteo mensual de cada uno de estos formatos, obteniendo además el total de pacientes atendidos al mes y en base a datos del área de estadística del hospital (Anexo 18), aplicando la fórmula del porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico (Figura 5).

### **Elaboración de POEs**

Para contribuir a mejorar la salud de los pacientes en hospitalización a través de un correcto y efectivo almacenamiento y dispensación de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, es necesario establecer criterios y metodologías para el cumplimiento de las Buenas Prácticas.<sup>27</sup>

El SDMDU busca contribuir al uso racional y seguro del material estratégico, así los Procedimientos Operativos Estándar cumplen las Buenas Prácticas, y se elaboran según experiencias en UVI, como también los demás servicios de atención en el que funciona Dosis Unitaria.

Estos POEs contribuyen a la ejecución correcta y oportuna de las actividades encomendadas al personal asistencial, propiciando de esta manera la uniformidad en el trabajo, el ahorro de tiempo y esfuerzos, la maximización de los recursos humanos y tecnológicos, así logrando también el mantenimiento de la calidad de los productos farmacéuticos y material médico.<sup>30</sup>

Cada POE es diferente respecto del hospital donde esté implementado el SDMDU; por lo tanto se resume y diferencia cada actividad realizada en el flujograma de atención del SDMDU para el Hospital II de Huamanga.

Los siguientes son los POEs elaborados:

1. Prescripción en el SDMDU.
2. Interpretación, validación y dispensación de las hojas farmacoterapéuticas en el SDMDU.
3. Devolución de medicamentos y dispositivos médicos no administrados.
4. Abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución en el SDMDU.
5. Control de inventarios y manejo de medicamentos vencidos/deteriorados en el SDMDU.
6. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes seleccionados.
7. Reporte y seguimiento de sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y dispositivos médicos.

Estos procedimientos son estandarizados, así también paulatinamente mejorados, para la buena gestión de calidad de servicios y atención sanitaria en el SDMDU por parte del profesional Químico Farmacéutico.

### **3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Básico descriptivo longitudinal prospectivo.

### **3.6. ANÁLISIS DE DATOS**

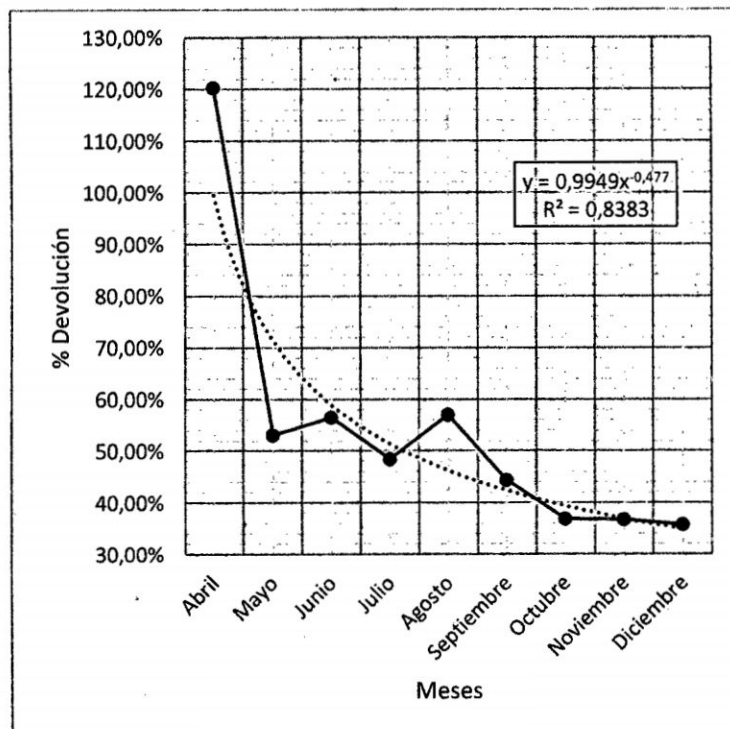
Los datos obtenidos están organizados en tablas y fueron procesados únicamente por el software Microsoft Excel 2013.

#### **IV. RESULTADOS**

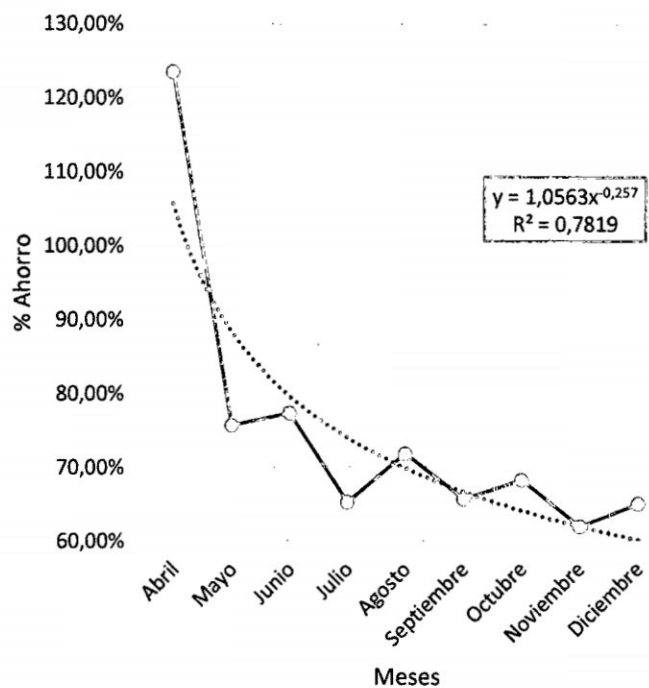
#### 4.1. INDICADORES DEL SDMDU

**Tabla 2.** Indicadores de gestión del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014.

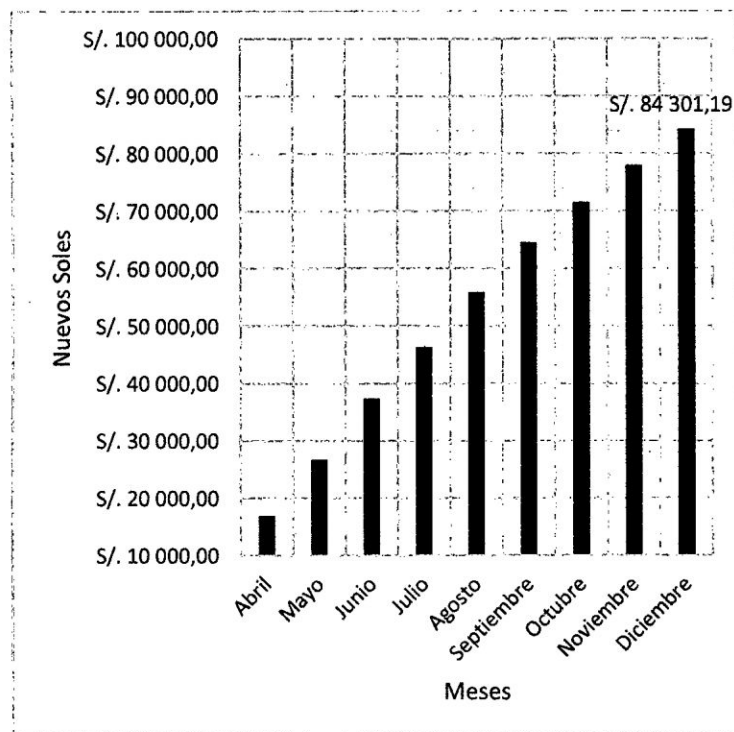
INDICADORES	RESULTADOS	
	PERIODO (MESES)	PORCENTAJE (%)
<b>A</b> Cobertura del SDMDU	Enero – Marzo	42,86
	Abril – Diciembre	47,14
<b>B</b> Porcentaje de unidades devueltas de productos farmacéuticos y dispositivos médicos	Abril – Junio	76,63
	Julio – Diciembre	43,15
<b>C</b> Porcentaje de Ahorro	Abril – Junio	92,11
	Julio – Diciembre	66,25
<b>D</b> Porcentaje de pacientes con Seguimiento Farmacoterapéutico	Abril – Junio	0,09
	Julio – Diciembre	0,74



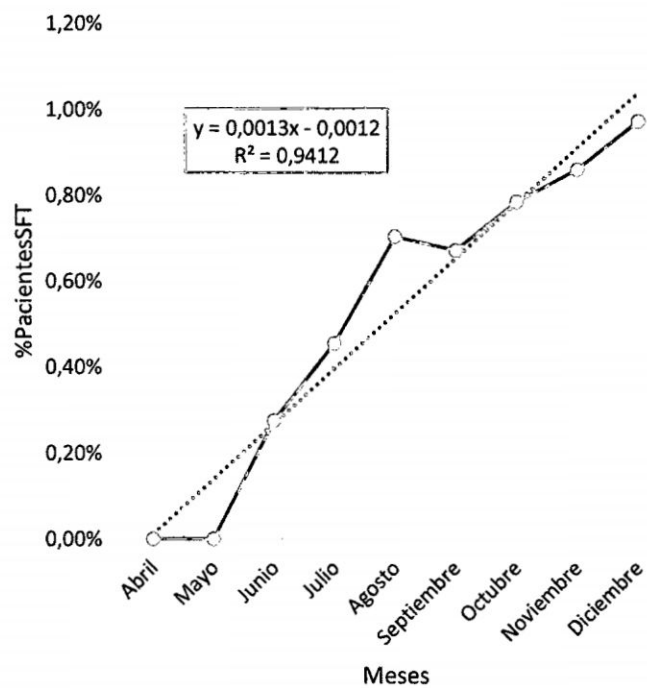
**Figura 6.** Porcentaje de devolución por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014.



**Figura 7.** Porcentaje de ahorro por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014.



**Figura 8.** Porcentaje de ahorro acumulado en nuevos soles por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014.



**Figura 9.** Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico por cada mes de atención del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014.

## 4.2. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR

Tabla 3. Procedimientos Operativos Estándar elaborados para la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga, 2014. (Anexo 19)

INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS						
<b>SISTEMA</b>	: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU)				<b>Fecha:</b> Diciembre 2014	
<b>UNIDAD ORGANICA</b>	: Red Asistencial EsSalud					
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	REQUISITOS	FRECUENCIA	TIEMPO	ÁREAS QUE INTERVIENEN		
				INICIO	TÉRMINO	
Prescripción en el SDMDU	Hoja Terapéutica	Diaria	1 a 2 horas	Servicio de Hospitalización	Servicio de Farmacia	
Interpretación, validación y dispensación de las hojas terapéuticas en el SDMDU	Hoja Terapéutica	Diaria	1 hora 30 minutos	Servicio de Farmacia	Servicio de Hospitalización	
Devolución de medicamentos y dispositivos médicos no administrados	Hoja de devolución	Diaria	10 minutos	Servicio de Hospitalización	Servicio de Farmacia	
Abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución en el SDMDU	Requerimiento Virtual	Semanal y/o a necesidad	30 minutos	Servicio de Farmacia	Servicio de Hospitalización	
Control de inventarios y manejo de medicamentos vencidos/deteriorados en el SDMDU	Formato de Inventario	Diaria	15 minutos	Servicio de Farmacia	Servicio de Hospitalización	
Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes seleccionados	Formato de Seguimiento Farmacoterapéutico	Diaria a pacientes seleccionados	1 hora	Farmacia Dosis Unitaria	Servicio de Hospitalización	
Reporte y seguimiento de sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y dispositivos médicos	Formatos de reportes de sospecha de reacciones adversas a medicamentos y dispositivos médicos	Cada vez que se identifique y presente una reacción adversa	10 minutos	Servicio de Hospitalización	Servicio de Farmacia / Comité de Farmacovigilancia	

## V. DISCUSIÓN

Según la "Norma Técnica de Salud: SDMDU para los Establecimientos del Sector Salud",<sup>4</sup> para la evaluación del SDMDU se utilizaron los indicadores que se incluyen en el Anexo 6 de dicho documento.

El primer indicador, sobre la Cobertura del SDMDU, estima el número de camas que atiende el sistema respecto a la totalidad de camas del Hospital, la frecuencia de la evaluación es semestral y el resultado se obtiene en porcentaje.

Sobre este indicador, en los meses de enero a marzo, se obtuvo 42,86% de cobertura; y después de implementado el SDMDU, a partir del mes de abril se obtuvo un 47,14% de cobertura, evidenciando un incremento de porcentaje, causa de la implementación del sistema en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital, la cual cuenta con 3 camas de atención para hospitalización.

Estos resultados se pueden comparar con el del porcentaje de implementación del SDMDU realizado por la DIGEMID en el año 2012, expuesto por el Q.F. Álvarez Risco,<sup>31</sup> en el que se observa que la implementación del SDMDU en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (41%) y el Hospital Nacional José Casimiro Ulloa (46%) es menor al porcentaje de cobertura obtenido, así como el Hospital Nacional San José del Callao (50%) y el Hospital Central de la FAP (50%), tienen mayores porcentajes al de la implementación del Hospital II de Huamanga (47,14%).

También se puede comparar con los Indicadores de Gestión del año 2011, correspondiente al Hospital Nacional Hipólito Unanue,<sup>32</sup> sobre la cobertura, la que indica un porcentaje entre 40% y 50%, resultado similar al trabajo presentado.

De la misma forma el Hospital Vitarte,<sup>33</sup> que a fines del año 2011, obtuvo un 60% de implementación del sistema, evidenciando una mayor cobertura respecto al porcentaje obtenido en el Hospital II de Huamanga hasta ese momento.

La comparación de los porcentajes obtenidos en este indicador, frente a otros resultados obtenidos de los diferentes hospitales en mención, podría tener errores como no relacionar el número de camas y el nivel de atención de dichos centros de salud frente al Hospital II de Huamanga, pues en este trabaja sólo 1 Químico Farmacéutico a dedicación exclusiva, contrario a otros hospitales como el Hospital Nacional Cayetano Heredia, en el que se tiene a dedicación exclusiva 4 Químico Farmacéuticos, infiriendo así un mayor trabajo de implementación y atención en Dosis Unitaria a mayor nivel de atención, así como mayor número de camas atendidas por Químico Farmacéuticos responsables de los servicios de hospitalización.

El segundo indicador, sobre el porcentaje de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU, estima el porcentaje de devoluciones realizadas por medio del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria a la Farmacia de Dosis Unitaria; la frecuencia de la evaluación es mensual y el resultado se obtiene en porcentaje.

Sobre este indicador, el promedio de porcentaje de devolución en los meses de abril a junio fue de 76,63% y de julio a diciembre 43,15%. Estas cifras nos muestran que en los primeros meses de implementación las devoluciones son altas; así el siguiente semestre la cantidad de unidades de productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos va disminuyendo, observando en los últimos meses del año que los valores de porcentaje de devolución se mantienen figurando una devolución constante en el tiempo.

En la figura 6, del porcentaje de devolución por cada mes de atención, se observa en el mes de abril, que la cantidad de devolución de productos farmacéuticos y material médico es muy alta llegando a tener una devolución de 120,30%; la razón de este valor en exceso se debe a la implementación del SDMDU en UVI; en el que se devuelven cantidades altas de material estratégico.

En agosto se observa un pico importante de 56,97% de devolución, esto se debe a que en ese mes de atención, se hizo una devolución importante en una visita inopinada a UVI, en el que se recogieron productos farmacéuticos y dispositivos médicos sobrantes del servicio como stock no declarado. El personal de la Unidad de Vigilancia Intensiva justifica este hecho aduciendo que el material estratégico no se encuentra dispensado a tiempo para su administración al paciente por la demora de farmacia de dosis unitaria en la distribución.

Estos porcentajes disminuyen según avanzan los meses de atención llegando a ser estable entre los meses de octubre con 36,77% a diciembre con 35,76% de devolución al servicio de Dosis Unitaria. En estos meses el porcentaje tiene una disminución constante, por lo tanto, se puede inferir y concluir que esta es la devolución real de los medicamentos no usados en el ya implementado SDMDU en UVI.

Observamos claramente, desde el mes inicial de implementación, que el porcentaje de devolución decrece a medida que pasan los meses, pudiendo ver que forma una curva que tiende a disminuir.

Esta tendencia demuestra, en UVI como en otras unidades de atención, que siempre van a existir devoluciones, por tal razón la curva nunca va a llegar al 0%, siempre se va a mantener en un porcentaje promedio propio de cada servicio, en este caso entre 40% y 30%, siendo una característica inherente a la atención sanitaria.

El coeficiente de determinación, que es cercana a la unidad, nos indica que vamos por buen camino en inferir todo lo expuesto anteriormente; tiene un valor de 0,8383 que determina la buena calidad del modelo, por lo tanto se pueden predecir resultados a lo largo del tiempo.

Los mismos resultados encontramos en el trabajo de Pimentel,<sup>6</sup> en el que los porcentajes de devolución de medicamentos en el mes de junio 2,48% y julio 1,70%, tienden a disminuir.

En los Indicadores de Gestión del Hospital Nacional Hipólito Unanue,<sup>32</sup> se observan que los porcentajes de devolución son pequeños y con tendencia diferente respecto a los resultados de este trabajo, fluctúan entre 0,3% resultado más bajo en el mes de mayo y 1,18% resultado más alto en el mes de junio. Estos resultados indican que el SDMDU ya está implementado hace mucho; además las devoluciones son indistintas y no tienen relación unas con otras, lo que indicaría una importancia secundaria atribuida a las unidades devueltas por cada mes de atención en este hospital.

Se observan otros resultados en la evaluación realizada en el primer semestre del año 2014;<sup>31</sup> donde el Hospital Especializado de Emergencias Pediátricas detalla que el porcentaje de devolución se mantiene entre 25% a 30%; así también el Instituto Nacional de Oftalmología, por su parte, refiere que este porcentaje se encuentra entre 20% a 25%.

El Hospital de Vitarte,<sup>33</sup> en sus indicadores de gestión, maneja porcentajes de devolución desde el mes de enero a diciembre, presentando un pico de 18% en el mes de mayo y una baja de 3% en diciembre. En este hospital se observa que en la mayoría de los meses los porcentajes fluctúan entre 7% a 10% de devoluciones, manteniéndose constante indicando una devolución también constante resultado parecido al presente trabajo.

El porcentaje de devolución para el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria es uno de los indicadores más importantes, pues refleja el trabajo realizado para el control y uso racional del material estratégico destinado a la correcta y adecuada atención sanitaria; sirve además como dato importante la comparación de la tendencia en paralelo al porcentaje de ahorro. Como hemos visto algunos hospitales no toman la debida importancia, ya sea por falta de personal o tiempo, que a la larga perjudica al sistema. Así también se observa que existen resultados parecidos al trabajo realizado en hospitales, reforzando las inferencias y conclusiones respecto a los porcentajes obtenidos.

El tercer indicador, sobre el porcentaje de ahorro en productos farmacéuticos y dispositivos médicos devueltos a través del SDMDU, estima el porcentaje de ahorro de material estratégico devuelto a por medio del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria a la Farmacia de Dosis Unitaria; la frecuencia de la evaluación es mensual y el resultado se obtiene en porcentaje.

Sobre este indicador, el promedio de porcentaje de ahorro en los meses de abril a junio fue de 92,11% y de julio a diciembre 66,25%. Estos datos manifiestan que el porcentaje de ahorro al implementar el SDMDU es muy alto correspondiendo los valores obtenidos con las devoluciones, así vemos también que en el segundo semestre el porcentaje de ahorro se mantiene constante.

En la figura 7, del porcentaje de ahorro por cada mes de atención, se observa que las unidades devueltas se expresan en ahorro de productos farmacéuticos y material médico, especialmente en el mes de abril por la implementación del SDMDU en UVI, llegando a tener hasta 123,46% de ahorro.

Así también como el indicador de devolución, en los porcentajes obtenidos en junio 77,30% y en agosto 71,75% se observan picos de ahorro; el primero debido a que se devolvió material estratégico de costo alto que no fue usado pero si dispensado para procedimientos propios de cuidados intensivos, siendo

importante mencionar los catéteres venosos centrales y tubos endotraqueales con circuito cerrado. Igualmente en agosto, en una visita inopinada a UVI, se recuperó material estratégico costoso no usado en el servicio que se traduce en porcentaje de ahorro reflejado en la figura en dicho mes.

Observamos también que se muestra una curva que tiende a disminuir, principalmente debido a que las unidades devueltas son menores según transcurren los meses, aunque sin llegar a ser menor a 60%.

El coeficiente de determinación que tiene un valor de 0,7819; describe que esta disminución a partir del mes de julio es constante.

Se puede inferir que el porcentaje de ahorro va a disminuir hacia un porcentaje cercano a la unidad, pero nunca va a tener un valor de cero por ciento, pues siempre va a existir un ahorro concorde a las unidades devueltas del servicio de atención.

En la figura 8, del porcentaje de ahorro acumulado en nuevos soles por cada mes de atención, se observa con mucha más claridad que la anterior figura sobre el porcentaje de ahorro, que existe una tendencia positiva mientras transcurre el tiempo hasta llegar en diciembre a un monto considerable en ahorro que es generado en el servicio de atención, se grafica la cantidad en nuevos soles que se ha acopiado mes por mes; siendo el monto acumulado a fin de año de S/. 84 301,19.

Esta perspectiva es muy diferente, pues si podemos analizar profundamente, se deduce que cada mes de atención es muy distinto de otro, mientras que una cantidad considerable de unidades devueltas pueden tener un coste mínimo, así también pocas unidades devueltas pueden costar considerables sumas de dinero, entonces el ahorro puede ser relativo.

Dada la complejidad de diagnósticos y enfermedades que se maneja en UVI, es de esperarse que los productos farmacéuticos y dispositivos médicos sean de alto costo. Así también el SDMDU evita el desperdicio e inventarios innecesarios, que se traducen en pérdidas de material estratégico costoso, a través del control y uso racional.<sup>34</sup>

Este concepto no aparta la utilidad del dinero ahorrado, sino que muda y se convierte para financiar todo lo concerniente a la implementación y funcionamiento del SDMDU. Entonces es de suponer y asumir que el SDMDU se subvenciona a sí mismo, gracias a las devoluciones que se traducen en ahorro de dinero, utilizado

para remunerar a los implicados en su atención y ejecución diaria, teniendo un alto impacto a este nivel.

En el estudio de Torrejón,<sup>8</sup> el porcentaje de ahorro en un mes de atención obtenido es de 67,71% para productos farmacéuticos y 32,28% para dispositivos médicos; en comparación a este trabajo, el ahorro en el mes de diciembre para productos farmacéuticos fue de 64,40% y para dispositivos médicos de 73,79%. Nos muestra que el porcentaje de ahorro en productos farmacéuticos es similar, difiriendo en el ahorro obtenido de dispositivos médicos en ese mes de atención. Esta diferencia se debe a que una cantidad no usual de dispositivos médicos dispensados en UVI no se usaron en el paciente, generando así una devolución alta por tanto un ahorro costoso evidenciado en el porcentaje resultante.

Además, realiza una proyección anual de ahorro en nuevos soles obteniendo S/. 74 377,51; cantidad que sólo en nueve meses de ejecución del presente trabajo ya superó el ahorro calculado por Torrejón, con una cantidad de S/. 84 301,19 representada en la figura 8.

En el primer semestre del año 2014,<sup>31</sup> se observa que el Hospital Nacional Dos de Mayo tiene un porcentaje de ahorro de 22%; así también el Hospital Especializado de Emergencias Pediátricas reporta un 15% de ahorro. El porcentaje valorizado del segundo semestre de atención en UVI es de 66,25%, evidenciando una diferencia importante respecto a los porcentajes de los otros hospitales, debido al proceso de implementación en el que inicialmente los servicios de enfermería y obstetricia no están acostumbrados a las devoluciones, por lo tanto se evidencia un porcentaje de ahorro del que se podría llamar, como ya se dijo, un ahorro procedente del error.

En el Hospital de Vitarte,<sup>33</sup> el ahorro entre los meses de enero a agosto del año 2011, fluctúan entre 10% a 20%; disminuyendo notoriamente entre septiembre y diciembre de 8% a 2%. Estos resultados son parecidos al presente trabajo, como se observa en la figura 7 existe una disminución constante y notoria entre abril y agosto, siendo menor el porcentaje en los meses de septiembre a diciembre.

El Hospital Nacional Hipólito Unanue,<sup>32</sup> registra en el año 2011 un máximo de 3,29% en julio y un mínimo de 0,38% en noviembre; evidenciando una disminución también constante.

El Hospital Edgardo Rebagliati Martins,<sup>35</sup> registra en el año 2009 un monto de devolución de S/. 483 078,18; y el año 2010 de S/. 228 291,76. Se observa que el

ahorro en nuevos soles disminuye de acuerdo a cada año de atención y al paso del tiempo, resultados parecidos a la disminución constante por cada mes de atención registrados en la figura 7.

La comparación tanto de los porcentajes obtenidos como del ahorro en soles acumulado entre hospitales resultan muy similares, deduciendo así que este indicador es el más importante para todos desde el punto de vista económico. Es por el que se sustentan los gastos de implementación y el consecuente uso racional del material estratégico de las diferentes Jefaturas de Farmacia de cada hospital dentro del Ministerio de Salud.

El cuarto indicador, sobre el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, estima el porcentaje de pacientes hospitalizados que tienen seguimiento farmacoterapéutico y con cobertura en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria; la frecuencia de la evaluación es mensual y el resultado se obtiene en porcentaje.

Sobre este indicador, el promedio del porcentaje en los meses de abril a junio fue de 0,09% y julio a diciembre 0,74%. Aunque se observa un aumento de porcentaje, estos valores nos muestran que la cobertura, el porcentaje de devoluciones y ahorro, así como la atención e implementación eficaz en Dosis Unitaria no se correlaciona y tampoco es determinante frente al seguimiento farmacoterapéutico. Por el contrario, mientras se implementen más camas de atención en el SDMDU, será menor el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, teniendo varias causas, entre ellas la falta de personal y mayor tiempo de atención a mayor cantidad de camas de hospitalización implementadas.

En la figura 9 se observa que en abril y mayo no se registra seguimiento farmacoterapéutico alguno, pero sí en los siguientes meses llegando a obtener en diciembre cerca al 1% del total de pacientes en los servicios de hospitalización.

Así mismo la línea de tendencia muestra un incremento constante y tiende positivamente. Esto se debe a que la cantidad de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico se incrementa cada mes, teniendo en el mes de junio, del total de 728 pacientes hospitalizados sólo a 2 pacientes con seguimiento farmacoterapéutico; a diciembre, del total de 821 pacientes hospitalizados a 8 pacientes con seguimiento farmacoterapéutico que representan 0,97%.

Es muy difícil y complicado tener más pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, pues en el hospital se cuenta con sólo un Químico Farmacéutico para atención de todas las camas de hospitalización en las que está implementado el SDMDU, aun siendo estas sólo 33, el volumen mensual es en promedio 830 pacientes hospitalizados siendo cuantioso número para una atención sanitaria un tanto desabastecida de personal calificado.

El coeficiente de determinación con un valor de 0,9412 muy cercano a la unidad, indica que la línea de tendencia sobre el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico es muy favorable y tiende a aumentar mientras exista personal calificado y capacitado para realizar esta tarea. Por el contrario, el porcentaje actual puede disminuir hasta llegar a 0%, con un indicador hogafío muy importante para nuestra profesión pero abandonado por ejecutar procesos meramente técnicos.

Vemos en el Hospital Vitarte,<sup>33</sup> que en enero registran un 35% de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, en julio 12% y en diciembre 6%; estos porcentajes disminuyen mientras transcurre cada mes de atención, infiriendo por tanto que el SDMDU presenta escaso recurso humano y no es determinante frente al seguimiento farmacoterapéutico, además el personal asistencial no abastece a todas las funciones asignadas.

En otros casos no se registra el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, esto debido a la no utilización de los formatos de seguimiento, ya sea por el desconocimiento de su existencia, falta de capacitación o la falta de tiempo, como lo demuestra el trabajo de Álvarez y Dávila.<sup>9</sup>

Los Procedimientos Operativos Estándar se elaboran para una buena conservación y dispensación de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en Dosis Unitaria, estos siempre son guiados por experiencias propias del hospital.

No se encontraron antecedentes en trabajos de investigación para la elaboración de POEs, sólo documentos aprobados de entidades públicas de salud como los POEs publicados por el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"<sup>30</sup> así otros textos como el Manual de Procesos del Servicio Farmacéutico,<sup>36</sup> en los cuales indican referencias de protocolos y procedimientos, herramientas puestas a disposición de los profesionales Químico Farmacéuticos para facilitar la implementación y el desarrollo de la atención farmacéutica.

Estos POEs se basan en las Buenas Prácticas,<sup>24,27,37</sup> siguiendo las normas constituidas por estas, estableciendo estándares que deben ser ejecutados, respetados y renovados según el desarrollo y progreso tecnológico del hospital. Estos estándares reflejados en los POEs, son los siguientes:

Prescripción en el SDMDU; elaborado para mejorar el uso racional de material estratégico. El responsable de la prescripción en la Hoja Terapéutica es el médico tratante, el tiempo de ejecución es de 1 a 2 horas aproximadamente, de frecuencia diaria, las áreas involucradas son al principio los Servicios de Hospitalización y todo el procedimiento termina en el Servicio de Farmacia.

Interpretación, validación y dispensación de las hojas terapéuticas en el SDMDU; elaborado para mejorar la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico, así como la mejora del proceso de dispensación de material estratégico. El responsable de la interpretación, validación y dispensación de las Hojas Terapéuticas es el Químico Farmacéutico con asistencia del Técnico en Farmacia, el tiempo de ejecución es de 1 hora y 30 minutos aproximadamente, de frecuencia diaria, el área involucrada al principio es el Servicio de Farmacia y el procedimiento termina en los Servicios de Hospitalización.

Devolución de medicamentos y dispositivos médicos no administrados; elaborado para contener costos hospitalarios y la disminución de errores en la atención sanitaria. El responsable de la devolución de material estratégico en las Hojas de devolución es el Químico Farmacéutico con asistencia del Técnico en Farmacia, el tiempo de ejecución es de 10 minutos aproximadamente, de frecuencia diaria, el área involucrada al principio es el Servicio de Hospitalización y el procedimiento termina con el ingreso del material estratégico al Sistema de Gestión Hospitalaria en el Servicio de Farmacia.

Abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución en el SDMDU; elaborado para ejecutar todo lo concerniente a las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Buenas Prácticas de Dispensación. El responsable del abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos por requerimiento virtual es el Químico Farmacéutico con asistencia del Técnico en Farmacia, el tiempo de ejecución es

de 30 minutos aproximadamente, de frecuencia semanal o a necesidad, el área involucrada al principio es el Servicio de Farmacia y el procedimiento termina en los Servicios de Hospitalización

Control de inventarios y manejo de medicamentos vencidos/deteriorados en el SDMDU; elaborado para la eliminación de stocks por piso en los servicios asistenciales. El responsable del control de inventarios y manejo de medicamentos vencidos y/o deteriorados mediante el Formato de Inventario es el Químico Farmacéutico con asistencia del Técnico en Farmacia, el tiempo de ejecución es de 15 minutos aproximadamente, de frecuencia diaria, el área involucrada al principio es el Servicio de Farmacia y el procedimiento termina en los Servicios de Hospitalización.

Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes seleccionados; elaborado para realizar el seguimiento farmacoterapéutico, como consecuencia poder prevenir y detectar reacciones adversas a medicamentos (RAM), problemas relacionados a medicamentos (PRM) e interacciones medicamentosas (IM). El responsable del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes seleccionados en el Formato de Seguimiento Farmacoterapéutico es el Químico Farmacéutico con asistencia del Técnico en Farmacia, el tiempo de ejecución es de 1 hora aproximadamente, de frecuencia diaria, el área involucrada al principio es la Farmacia de Dosis Unitaria y el procedimiento termina en los Servicios de Hospitalización.

Reporte y seguimiento de sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y dispositivos médicos; elaborado para realizar reportes de RAMs, IM y PRM, así como el seguimiento de los mismos, tanto para productos farmacéuticos y dispositivos médicos. El responsable del reporte y seguimiento de sospechas de RAM es el Químico Farmacéutico que expresa y redacta su conjetura en el Formato de reportes de sospecha de RAM, el tiempo de ejecución es de 10 minutos aproximadamente, cada vez que se identifique y presente una reacción adversa, el área involucrada al principio es el Servicio de Hospitalización y el procedimiento termina en el Servicio de Farmacia, por consecuencia al Comité de Farmacovigilancia.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se evaluó el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria luego de haberse implementado en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga "Carlos Tupppia García Godos".
2. Los indicadores de gestión del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga "Carlos Tupppia García Godos" son: La cobertura del SDMDU 42,86% y 47,14% antes y después de la implementación respectivamente, que indica un incremento de cobertura. El porcentaje de devolución en el primer semestre 76,63% y el segundo semestre 43,15%, evidenciando una devolución constante. El porcentaje de ahorro en el primer semestre 92,11% y el segundo semestre 66,25%; siendo del mismo modo constante, obteniendo además un ahorro acumulado positivo a fin de año de S/.84 301,19. El porcentaje de pacientes hospitalizados con seguimiento farmacoterapéutico en el primer semestre 0,09% y el segundo semestre 0,74%, evidenciando carencia de personal asistencial para el óptimo seguimiento farmacoterapéutico.
3. Se elaboraron siete Procedimientos Operativos Estándar: Prescripción en el SDMDU; Interpretación, validación y dispensación de las hojas farmacoterapéuticas en el SDMDU; Devolución de medicamentos y dispositivos médicos no administrados; Abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución en el SDMDU; Control de inventarios y manejo de medicamentos vencidos/deteriorados en el SDMDU; Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes seleccionados; Reporte y seguimiento de sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y dispositivos médicos; que son necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria, destinados a un mejoramiento gradual en gestión hospitalaria y el oportuno uso racional de material estratégico.

## VII. RECOMENDACIONES

- La implementación de los modelos de gestión al sector salud es aún incipiente y no está exenta de dificultades y limitaciones. Se recomienda al Hospital II de Huamanga poner atención en la gestión de los sistemas de salud pues es necesario establecer procesos de desarrollo basados en estrategias locales de mejora de la calidad, a fin de alcanzar los mayores resultados posibles con la inversión realizada.
- Para una mejor organización del SDMDU y del propio hospital, se recomienda a los Servicios de Hospitalización, quedar de acuerdo con las Unidades Hospitalarias la organización de las visitas médicas y horarios límite en que las prescripciones deben estar en el servicio de farmacia y, en consecuencia, el horario de dispensación de tales prescripciones.
- Se recomienda a la Dirección del Hospital requerir un aumento en el presupuesto, así se podrían implementar muchas mejoras de recursos para Dosis Unitaria, como coches de medicación adecuados, contratar un mayor número de personal asistencial favoreciendo el flujo de la gestión sanitaria, por ende mejorando la calidad y la atención oportuna en salud.
- A la Jefatura de Farmacia, implementar un sistema de impresión que proporcione información de los datos completos de pacientes hospitalizados de forma diaria, para maximizar la eficiencia en los tiempos de atención.
- Del mismo modo al Área de Dosis Unitaria la realización de capacitaciones y charlas informativas de forma constante y periódica, con programación estructurada en el calendario mensual y anual.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández M. Poveda JL. Dispensación de medicamentos. Sistemas automáticos de dispensación de medicamentos. Barcelona: Combino Pharm; 2001.
2. Napal V. González M. Ferrándiz J.R. Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: dosis unitarias. Farmacia Hospitalaria. Tomo I [Revisado 02 Ene 2014] 2002. España. Disponible en: [www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf](http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf)
3. Gonzáles CK. Elaboración de un Manual de Procedimientos, pautas de supervisión y registros, para las preparaciones no estériles fabricadas en la Unidad de Farmacia del Hospital Clínico Regional Valdivia. Chile. [Revisado 10 Ene 2014] 2004. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2004/fcg643i/doc/fcg643i.pdf>
4. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud. [Revisado 01 Feb 2014] 2007. Lima. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/digemid/838\\_digemid56.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/digemid/838_digemid56.pdf)
5. Maldonado CN. Implementación y Evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010 [Tesis]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Facultad de Ciencias Biológicas; 2012.
6. Pimentel SJ. Costo del tratamiento en el Sistema en Dosis Unitaria y el Sistema Tradicional en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el servicio de hospitalización de Pediatría en el Hospital Regional de Ayacucho (Enero-Julio 2010) [Tesis]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Facultad de Ciencias Biológicas; 2011.
7. Tapia AK. Evaluación e Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Servicio de Medicina del Hospital "Dr. Juan Morey" de la Unión. [Tesis]. Valdivia: Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias; [Revisado 15 Feb 2014] 2007. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2007/fct172e/doc/fct172e.pdf>
8. Torrejón RF, Solís TZ. Implementación de un Sistema de dispensación y distribución de medicamentos en dosis unitaria en el seguro integral de salud sede: Hospital Nacional Dos de Mayo [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de

- San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica; [Revisado 14 Mar 2016] 2006. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2332/1/Torrej%c3%b3n\\_rf.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2332/1/Torrej%c3%b3n_rf.pdf)
9. Álvarez FK. Dávila CL. Análisis del funcionamiento del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora", periodo Marzo 2003 – Marzo 2004 [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2005.
  10. Bermejo VT. Papel del Farmacéutico de hospital en las nuevas tecnologías en el sector sanitario. Farmacia Hospitalaria. [Revista Online] 2010 [Revisado 19 Mar 2016]; 34(2):56-58. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-papel-del-farmaceutico-hospital-las-13148435>
  11. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sistemas Automatizados de Dispensación de Medicamentos. [Revisado 20 Mar 2014] 2007. España. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/criterios/sad.pdf>
  12. Secretaría de Salud de México. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. [Revisado 13 Mar 2016] 2008. Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: [http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI\\_UsoMedic/Ana\\_Tellez/modelo.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_UsoMedic/Ana_Tellez/modelo.pdf)
  13. Veñiz VM. La Farmacia Hospitalaria en el Perú. Farmacia Hospitalaria. [Revista Online] 2008 [Revisado 04 Ene 2014]; 32(3):135-138. Disponible en: [http://www.sefh.es/fh/92\\_1.pdf](http://www.sefh.es/fh/92_1.pdf)
  14. Villarruel C. Viñas M. Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Centro Médico Naval "CMST" 1995 [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 1995.
  15. León P, Seclén S. Implementación del Sistema de Distribución y Uso de Medicamentos e insumos en Dosis Unitaria en los pacientes Hospitalizados beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital Nacional Cayetano Heredia Enero 2003 – Enero 2004. III Encuentro Nacional de Hospitales y II Foro Internacional de Gestión Hospitalaria; 23 Jun 2004; Lima [Revisado 17 Mar 2016]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/otraspublicaciones/46/IIIENCUENTRO/Evento%2023>

%20y%2024%20Junio/PRESENTACIONES/PRIMER%20DIA%20ma%F1an  
a/2%20HNCH-%20DOSIS.ppt

16. Girón AN. Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios. Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias. [Revisado 04 Ene 2014] 1997. Honduras. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/sdmdu.pdf>
17. Wong CM, Huamanchumo SM. Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria [Resumen]. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2007;1(1):36-38. Disponible en: <http://www.cmhnaaa.org.pe/pdf/v1-n1-2007/ao-julia-wong-36-38.pdf>
18. Coronado ZR, Cruz ME, Macías HS, Arellano HA, Nava BT. El contexto actual de la calidad en salud y sus indicadores. Rev Mex Med Fis Rehab [Revista Online] 2013 [Revisado 20 Mar 2016]; 25(1):26-33. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2013/mf131e.pdf>
19. Brown TR. Handbook of Institutional Pharmacy Practice. Chapter 27: Medication Distribution Systems. 4th ed. Maryland: American Society of Health-System Pharmacists; [Revisado 13 Mar 2016] 2006. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=6m6GsOiiXWUC&lpg=PR1&pg=PA383#v=onepage&q&f=false>
20. Ministerio de Salud. Norma Técnica: De los servicios de Cuidados Intensivos de los Hospitales del Sector Salud. [Revisado 10 Mar 2014] 2004. Lima. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/46/Norma Técnica Unidad Cuidados Intensivos.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/46/Norma_Técnica_Unidad_Cuidados_Intensivos.pdf)
21. EsSalud. Gerencia Central de Prestaciones de Salud. Lineamientos de Programación de Prestaciones de Salud. [Revisado 10 Mar 2014] 2014. Lima. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/downloads/LINEAMIENTOS\\_2014.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/LINEAMIENTOS_2014.pdf)
22. Norma Internacional ISO 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario (Traducción Certificada). [Revisado 20 Mar 2014] 2005. Ginebra. Disponible en: [http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf)
23. Organización Panamericana de la Salud. Curso de Gestión de Calidad y Buenas Prácticas de Laboratorio. Módulo 3: Documentación del Sistema de Calidad. [Revisado 20 Mar 2014] 2009. Wasington D.C. Disponible

en:[http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/novi\\_even\\_home/M%C3%B3dulo%203.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/novi_even_home/M%C3%B3dulo%203.pdf)

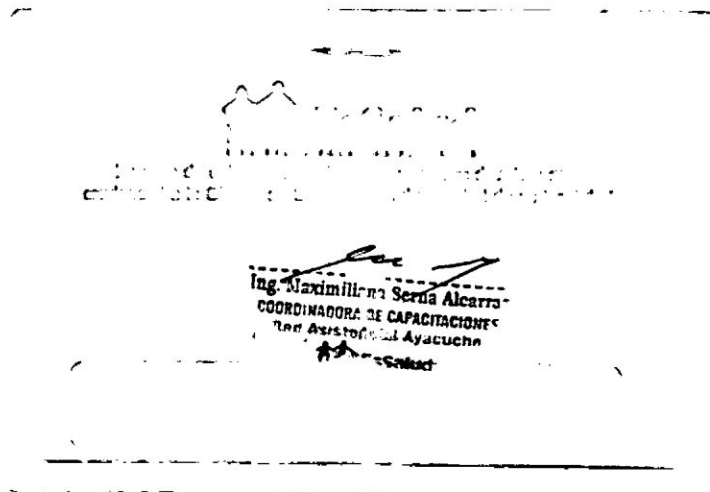
24. Organización Panamericana de la Salud. Portafolio educativo en temas clave en Control de la Inocuidad de Alimentos. Cap6: Procedimientos Operativos Estandarizados [Libro electrónico]. Argentina: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica; 2011 [Revisado 19 Mar 2016]. Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/publicaciones%20virtuales/libroVirtualPEIA/Capitulo6.html>
25. Organización Panamericana de la Salud. Glosario de Medicamentos: Desarrollo, Evaluación y Uso [Libro Electrónico]. Washington OPS; 1999. [Revisado 17 Feb 2014]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19944es/s19944es.pdf>
26. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos de Salud del Sector Salud. [Revisado 23 Ene 2014] 2006. Lima. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/digemid/NTSDMDUPLESDSS.pdf>
27. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Dispensación. [Revisado 10 Feb 2014] 2005. Lima. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1022\\_DIGEMID58.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1022_DIGEMID58.pdf)
28. Ministerio de Salud de Chile. Guía para la organización, implementación, desarrollo y evaluación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU). [Revisado 15 Feb 2014] 2003. Santiago de Chile. Disponible en: [http://www.bibliotecaminsal.cl/lildbi/docsonline/7/4/1547-Guia\\_para\\_organizacion\\_implementacion\\_desarrollo\\_y\\_evaluacion.pdf](http://www.bibliotecaminsal.cl/lildbi/docsonline/7/4/1547-Guia_para_organizacion_implementacion_desarrollo_y_evaluacion.pdf)
29. Hospital Nacional Cayetano Heredia [Página principal en Internet]. Lima: Oficina de Estadística e Informática; c2016 [actualizado ene 2016; citado mar 2016]. Departamento de Farmacia; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.hospitalcayetano.gob.pe/Inicio/index.php/en/departamentos/departamento-de-farmacia>
30. Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé". Manual de Procedimientos Operativos Estándar de: Farmacia de Hospitalizados "Dosis Unitaria". Servicio de Farmacia [Revisado 12 Abr 2016] 2015. Lima. Disponible en:

<http://www.sanbartolome.gob.pe:8080/Transparencia/Publicacion2015/Farmacia/RD0419-DG-HONADOMANI-APROBAR%20DOCUMENTO%20TECNICO%20MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTOS%20OPERATIVOS%20ESTANDAR%20DE%20FARMACIA%20DE%20HOSPITALIZADOS%20DOSIS%20UNITARIA.pdf>

31. Álvarez RA. Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria. V Reunión Técnica Nacional “Fortalecimiento de la Farmacia Hospitalaria del Sector Salud”; 23 Oct 2014; Piura [Revisado 09 Mar 2016]. Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PPT/URM/Reunion\\_Tecnica/V\\_Reunion/Dia2/SDMDU.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PPT/URM/Reunion_Tecnica/V_Reunion/Dia2/SDMDU.pdf)
32. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Indicadores de Gestión – 2011 Farmacia de Dosis Unitaria. Departamento de Farmacia [Revisado 10 Mar 2016] 2011. Lima. Disponible en: [www.hnhu.gob.pe/farmacia/pdf/indicdosis.pdf](http://www.hnhu.gob.pe/farmacia/pdf/indicdosis.pdf)
33. Hospital Vitarte. Indicadores de Gestión de UPSS Farmacia. Unidad Productora de Servicios de Salud Farmacia [Revisado 10 Mar 2016] 2011. Lima. Disponible en: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/sfarmacia/pdfs/GF02.pdf>
34. Uc CR, Pérez RA, Coello RL. Beneficios económicos del uso de un sistema de dispensación en dosis unitarias en hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública Mex [Revista Online] may-jun 2014 [Revisado 06 Abr 2016]; 56(3):272-278. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v56n3/v56n3a13.pdf>
35. Ramírez CG. Desafío: Dosis Unitaria, Gestión Hospitalaria y Aseguramiento Universal. I Conversatorio de Administración y Gestión en Salud 2010; 19 May 2010; Lima [Revisado 09 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.fepas.org.pe/DOCSFEPASDESCARGAR/Dosis%20Unitaria,%20Gesti%F3n%20Hospitalaria%20y%20Aseguramiento%20Universal.pdf>
36. Ministerio de la Protección Social. El servicio farmacéutico como componente de la atención en salud. Manual de procesos del Servicio Farmacéutico. [Libro electrónico]. Colombia: Trazos Visuales; 2009 [Revisado 15 Abr 2016]. Disponible en: <https://issuu.com/etamayor/docs/manual-procesos.s.f-09>
37. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos y Afines. [Revisado 15 Abr 2016] 1999. Lima. Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/ZIP/MANUAL\\_BPA.zip](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/ZIP/MANUAL_BPA.zip)

**ANEXOS**

**Anexo 1.** Carnet Institucional del Hospital II de Huamanga, que acredita al tesista.



**Anexo 2.** Formato de recolección de datos para determinar la cobertura y el número de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en el SDMDU.

FORMATO DE COBERTURA Y FARMACOTERAPIA DEL SDMDU					
Servicio:		Fecha:		Hora:	
Nº:		Nº:		Nº:	
Nº	Nombres y Apellidos del paciente	Código	HC	Cama	SFT
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

**Anexo 3.** Formato de recolección de datos para determinar el costo y el número de unidades de PF y DM devueltos a través del SDMDU.

FORMATO DE DEVOLUCIÓN Y COSTO DEL SDMDU						
Servicio: UVI			Fecha:		Hora:	N°:
N°	Cantidad	Medicamento o Dispositivo	FF	Motivo	NHD	Costo (S/.)
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

**Leyenda:**

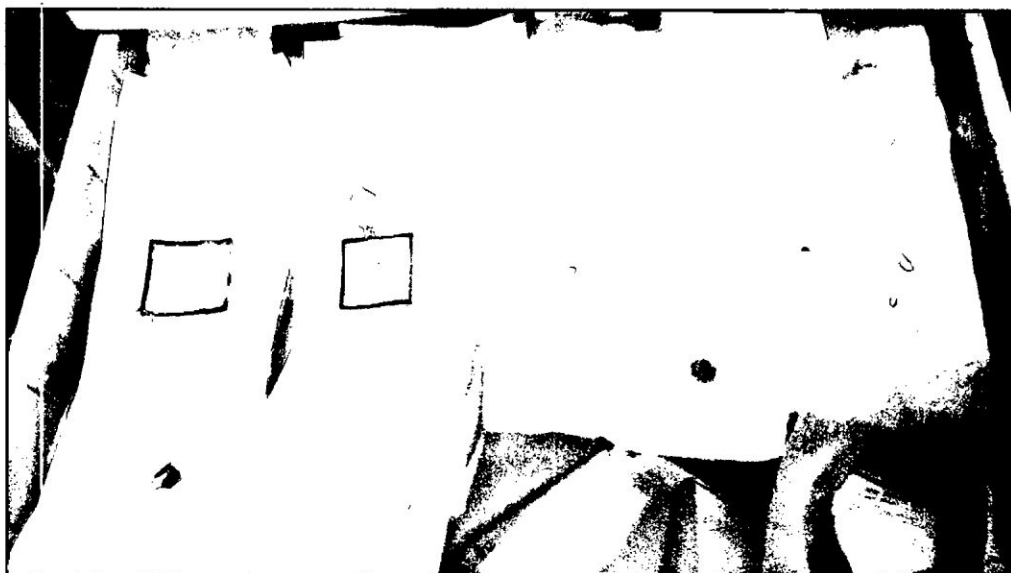
A: Alta del servicio

C: Cambio de farmacoterapia

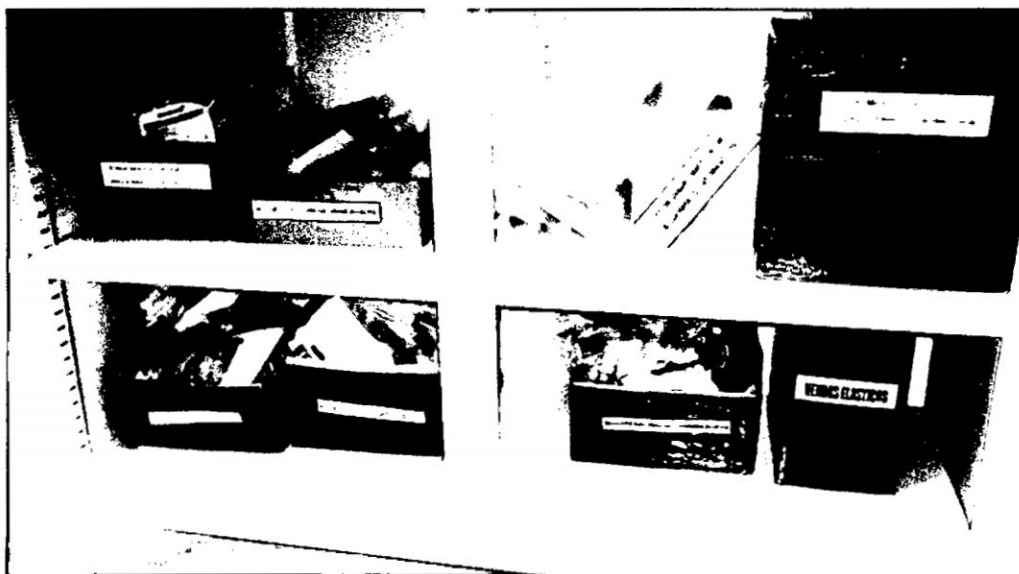
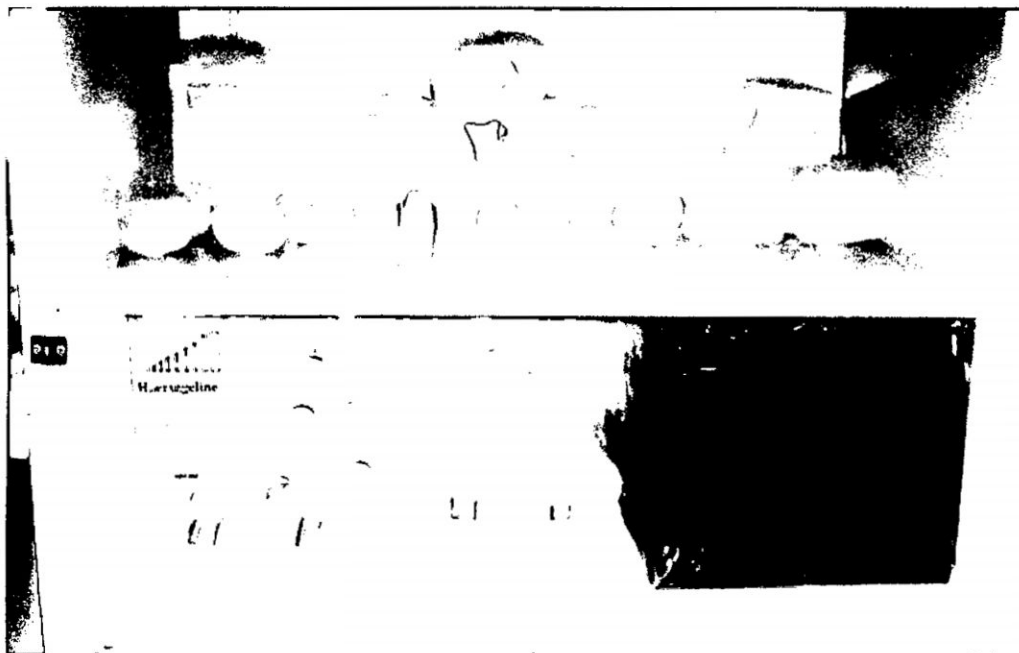
F: Fallecimiento

NHD: Número de hoja de devolución

Anexo 4. Coche de paro de UVI



Anexo 5. Botiquín de primeros auxilios de UVI







**Anexo 8. Convocatoria de la capacitación del personal del Departamento de Farmacia en validación de hojas terapéuticas del SDMDU.**



**MEMORANDUM N° 18-JSFAR-JDADYT-D-RAAY-ESSALUD-2014**

A : Todo el Personal de Farmacia. **1779 - 2014 - 223**

DE : Q. F. Gaby Quispe Anaya.  
Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital II Huamanga.

ASUNTO : CAPACITACIÓN EN VALIDACION DE LAS HOJAS TERAPÉUTICAS DE DOSIS UNITARIA – 21 DE JULIO DE 4PM A 7PM.

FECHA : 15 de Julio del 2014.

Me dirijo a ustedes para informar que el mayor porcentaje de los turnos tarde de la Farmacia de Emergencia está siendo cubierta por horas extras, a partir de Julio 2014 dichas horas están siendo cubiertas por personal técnico asistencial, quienes en algún momento dispensarán las Hojas Terapéuticas de Dosis Unitaria de pacientes hospitalizados en Ginecología, Pediatría y UVI, para lo cual previamente deberán validar las Hojas Terapéuticas antes de su atención.

Para evitar quejas de los Servicios de Hospitalización mencionados, es muy importante que el personal del turno tarde de la Farmacia de Emergencia conozca de las validaciones de las Hojas Terapéuticas de Dosis Unitaria.

Por lo expuesto, ordeno su asistencia puntual en la Capacitación "Validación de Hojas Terapéuticas de Dosis Unitaria" que se llevará a cabo el día Lunes 21 de Julio de 4pm a 7pm en la Farmacia de Emergencia, el ponente será el Bach. FyB. Josué Coenta Alminagorta, quien para el día martes 22 de Julio deberá entregar a la Jefatura de Farmacia el listado de los asistentes aprobados, aquellos trabajadores que no asistan a la mencionada capacitación serán sancionados según el RIT.

Atentamente,

c.c./Jefatura de Departamento / Archivo.

Av. Venezuela s/n  
Distrito de Carmen Alto - Ayacucho.



**Anexo 9. Capacitación del personal de farmacia, sobre la validación de hojas terapéuticas del SDMDU.**



**Anexo 10. El Químico Farmacéutico participa activamente en la visita médica.**





Anexo 12. Formato para prescripción de medicamentos controlados



Nº 003502

**FORMATO PARA PRESCRIPCIÓN DE  
MEDICAMENTOS CONTROLADOS**



SELLO DEL SERVICIO

NOI NOMBRE DEL PACIENTE:..... FECHA

RESUMEN DE LA HISTORIA CLINICA:..... N° DE C.S.S.:.....

RES RESULTADO DE LOS EXAMENES AUXILIARES:.....

MEI MEDICAMENTO SOLICITADO (F.P.CC):.....

DOE DOSIS DIARIA \*:..... CANTIDAD PRESCRITA POR DIA\*:

DIA:


TRA

N° DIAS	FECHA	V°B° Q.F.	HORA DESCARGO	DIGITADOR	OBSERVACION
DIA 1					
DIA 2					
DIA 3					
DIA 4					
DIA 5					
DIA 6					
DIA 7					

FIRMA DEL MEDICO

\* EN CASO DE CAMBIO DE DOSIS GENERAR UN NUEVO FORMATO

# Anexo 13. Receta Médica Múltiple



**EsSalud**  
SEGURIDAD SOCIAL PARA TODOS  
RED ASISTENCIAL AYACUCHO  
Hospital II Huamanga  
Av. Venezuela s/n  
San Juan Bautista  
Telf. 012296  
www.essalud.gob.pe

## RECETA MÉDICA MÚLTIPLE

Sello del Servicio  
**Nº 0070410**

FECHA

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>																
<b>ACTO MÉDICO</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>Nº H.CL. (*)</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CIE-10	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (DCI) Y CONCENTRACION	F.F.	DOSIS Y FRECUENCIA	DURACION TRATAMIENTO	CANTIDAD (Nº y letras)

Rt

Recibí Conforme

Firma y Sello del Farmacia

Firma y Sello del Prescriptor

(\*) COLOCAR EN CASO DE NO CONTAR CON SISTEMA AUTOMATIZADO (Gestión Hospitalaria)

Toda enmienda Prescribir con /

Toda enmienda invalida la receta  
Prescribir con letra de imprenta legible, utilizando tinta azul o negra.

**FARMACIA**

# Anexo 14. Receta Médica Especial

<b>EsSalud</b> RED ASISTENCIAL AYACUCHO Hospital 11 - Huamanga Av. Venanzuela 916 San Juan Bautista Telf : 312296 www.esSalud.gob.pe		<b>RECETA MÉDICA ESPECIAL</b> N° 000600 FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		SELLO DEL SERVICIO	
APELLIDOS Y NOMBRES <input style="width: 100%;" type="text"/>		ACTO MÉDICO <input style="width: 100%;" type="text"/>		VICIO <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	
DIRECCIÓN <input style="width: 100%;" type="text"/>		N° H.C.L. <input style="width: 100%;" type="text"/> (C)			
DIAGNÓSTICO <input style="width: 100%;" type="text"/>		D.N.I. <input style="width: 100%;" type="text"/>			
		TELÉFONO <input style="width: 100%;" type="text"/>			
CIE-10	NOMBRE DEL MEDICAMENTO (DOS Y CONCENTRACION)	P.F.	DOSIS Y FRECUENCIA	DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	CANTIDAD (N° y unidades)
Firma y Sello del Q. Farmacéutico		Firma y Sello de Q. Farmacéutico		Firma y Sello de Q. Médico	
(*) CON OMBRA FOTOGRAFIA. NO CONTAR CON SISTEMA AUTOMATIZADO (Bases de Hospitales)					
Toda enfermedad incluida en receta Prescrita contiene de alguna leyón. Utilizar 1/10a azul o negro. La validez de la receta es de 3 días.		<b>Leyenda (Tabletas)</b> Morfina sulfato 30 mg Aboca con Morfina sulfato 30 mg Acción prolongada Paracetamol 100 mg Fluoxetina 20 mg		<b>Leyenda (Ampollas)</b> Penicilina benzatina 100 mg/2 mL Morfina cloruro 10 mg/5 mL Paracetamol 0,25 mg/mL x 10 mL Tioamida sódica 1 g Fenobarsital 100mg/mL	
DIGEMID					
				VICIO <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	

**Anexo 15. Formato de requerimiento de dispositivos médicos a la Farmacia de Dosis Unitaria, por parte de enfermería.**

**HOJA DE SOLICITUD DE DISPOSITIVOS MÉDICOS PARA DOSIS UNITARIA**

**SOLICITUD DE DISPOSITIVOS MÉDICOS**

N°	CODIGO	DESCRIPCION	UNID	CANT.
1		AEROCAMARA	UN	
2	02010000	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 21 X 1 1/2"	UN	
3	02010005	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 22 X 1 1/2"	UN	
4	02010001	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 18 X 1 1/2"	UN	
5	02010008	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 20 X 1"	UN	
6	02010010	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 25 X 1"	UN	
7	02010013	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE 26 X 1"	UN	
8		BOLSA COLECTORA PARA ORINA	UN	
9		CANULA BIVASAL OXIG.	UN	
10	02010040	CATETER ENDOVENOSO PERIFÉRICO N. 20 X 1 1/4"	UN	
11	02010041	CATETER ENDOVENOSO PERIFÉRICO N. 20 X 1 3/4"	UN	
12	02010048	CATETER ENDOVENOSO PERIFÉRICO N. 22 X 1"	UN	
13	02010041	CATETER ENDOVENOSO PERIFÉRICO N. 24 X 1 1/4"	UN	
14	02010047	CATETER ENDOV. PERIF. CALIB. 06. 9.20	UN	
15	02010000	CATETER ENDOV. PERIF. CALIB. 06. 9.20	UN	
16	02010000	EQUIPO DE VEHICULOS	UN	
17	02010000	EQUIPO DE MICROTERMO CON CAMPA GRADADA VOLUTROL	UN	
18	02010002	EQUIPO DE TRANSFUSION SANGUINEA	UN	
19	02010005	EQUIPO DE EXTENSION PICATETER VENOSO 30CM	UN	
20	02010070	FILTRO BACTERIAL Y VIRAL ADULTO	UN	
21	02010120	JERINGA DESCARTABLE 10 CC. SIN AGUIJA	UN	
22	02010120	JERINGA DESCARTABLE 100 CC. SIN AGUIJA	UN	
23	02010120	JERINGA DESCARTABLE 20 CC. SIN AGUIJA	UN	
24	02010120	JERINGA DESCARTABLE 3 CC. SIN AGUIJA	UN	
25	02010120	JERINGA DESCARTABLE 5 CC. SIN AGUIJA	UN	
26	02010120	JERINGA DESCARTABLE 60 CC. SIN AGUIJA	UN	
27	02010120	JERINGA DESCARTABLE P/ TUBER. HOLA N. 1 CC.	UN	
28	02010120	JERINGA DESCARTABLE P/ INYECT. 1 CC.	UN	
29	02010120	LÍNEA PARA BOMBA DE INFUSION	UN	
30	02010100	PROTEC. OCULAR HOT/CHELD/ESC. RECIBEN MACIDO	UN	
31	02010130	Llave de triple vía DESCARTABLE	UN	
32	02010100	BONDA ASPIRAC. ENDOTRAQ. N. 14 (DESCARTABLE)	UN	
33	02010100	BONDA ASPIRAC. ENDOTRAQ. N. 10 (DESCARTABLE)	UN	
34	02010110	BONDA ASPIRAC. ENDOTRAQ. N. 16 (DESCARTABLE)	UN	
35		BONDA ASPIRACION ENDOTRAQ. N.		
36	02010100	BONDA DMBPR ENDOTRAQ. CIRC. CERRADO N. 14	UN	
37	02010100	BONDA FOLEY 2 VIAS N. 14 (DESCARTABLE)	UN	
38	02010100	BONDA FOLEY 2 VIAS N. 16 (DESCARTABLE)	UN	
39		BONDA FOLEY 1RC		
40	02010100	BONDA DE ALIMENTACION N. 16 (DESCARTABLE)	UN	
41	02010100	BONDA DE ALIMENTACION N. 08 (DESCARTABLE)	UN	
42	02010100	BONDA DE ALIMENTACION N. 10 (DESCARTABLE)	UN	
43	02010100	BONDA DE ALIMENTACION N.		
44	02010100	SUTURA CATGUT. CRONICO N. 30 CAT. 2002200M	SOB	
45	02010227	VENDA ELASTICA 1" X 5 YARDAS	UN	
46	02010227	VENDA ELASTICA 1" X 5 YARDAS	UN	
47	02010227	VENDA ELASTICA 1" X 5 YARDAS	UN	
48	02010227	VENDA ELASTICA 1" X 5 YARDAS	UN	
49	02010227	VENDA ELASTICA 1" X 5 YARDAS	UN	
50	02010227	VENDA YESO 4" X 5 YARDAS	UN	
51	02010227	VENDA YESO 6" X 5 YARDAS	UN	
52	02010227	VENDA YESO 8" X 5 YARDAS	UN	
53				
54				
55				
56				

FIRMA ENFERMERA / OBSTETRIZ SOLICITANTE

**SOLICITUD DE DISPOSITIVOS MÉDICOS DE USO ESPECIAL**

N°	CODIGO	DESCRIPCION	UNID	CANT.
1	02010067	CATETER VENOSO CENTRAL 7.8 X 220cm TRIPLE LUMEN	UN	
2	02010070	CATETER VENOSO CENTRAL 7.8 X 220cm DOBLE LUMEN	UN	
3	02010001	CATUCHO PARA EXTENSION DE OMBE Y ELECTRODOS 5x7	UN	
4	02010120	JERINGA PARA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE ARTERIAL	UN	
5	02010130	PANEL DE MARCADORES CARDIACOS TROPONINA CTRL	UN	
6	02010210	CHAPO QUIRURGICO DESCARTABLE 90 X 75 cm	UN	
7	02010110	HOJA DE METAL N° 21	UN	
8	02010021	CHAPO QUIRURGICO FEMETRA. DEB. CART. 43 X 5 cm.	UN	
9		BIEN PEN ROBE	UN	
10		SUTURA	UN	
11		SUTURA	UN	
12		TUBO ENDOTRAQUEAL DEB. CART. N°	UN	
13		TUBO ENDOTRAQUEAL DEB. CART. N°	UN	
14		TUBO DE MAYOR N°	UN	
15			UN	
16			UN	

**FIRMA DEL MÉDICO**

**SOLICITUD DE DISPOSITIVOS MÉDICOS USADOS EN ESTE PACIENTE**

N°	DESCRIPCION	UNID	CANT.
1	AEROCAMARA	UN	
2	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE N°	UN	
3	AGUIJA HIPODÉRMICA DESCARTABLE N°	UN	
4	BOLSA COLECTORA PARA ORINA	UN	
5	CANULA BIVASAL OXIG.	UN	
6	CATETER ENDOVENOSO PERIF. N.	UN	
7	CATETER ENDOVENOSO PERIF. N.	UN	
8	EQUIPO DE VEHICULOS	UN	
9	EQUIPO DE MICROTERMO CON CAMPA GRADADA VOLUTROL	UN	
10	EQUIPO DE TRANSFUSION SANGUINEA	UN	
11	EQUIPO DE EXTENSION PICATETER VENOSO 30CM	UN	
12	JERINGA DESCARTABLE	UN	
13	JERINGA DESCARTABLE	UN	
14	JERINGA DESCARTABLE	UN	
15	LÍNEA PARA BOMBA DE INFUSION	UN	
16	Llave de triple vía DESCARTABLE	UN	
17	BONDA ASPIRAC. ENDOTRAQ. N.	UN	
18	BONDA ASPIRAC. ENDOTRAQ. N.	UN	
19	BONDA DE ALIMENTACION N.	UN	
20	BONDA FOLEY 2 VIAS N.	UN	
21	SUTURA CATGUT. CRONICO N. 30 C.	UN	
22	SUTURA CATGUT. CRONICO N.	UN	
23	SUTURA	UN	
24	SUTURA	UN	
25	VENDA ELÁSTICA	UN	
26	VENDA YESO	UN	
27			
28			
29			
30			
31			

FIRMA ENFERMERA / OBSTETRIZ SOLICITANTE DE LA REPOSICION

RECIBI CONFORME LOS MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DE LA PRESENTE HOJA TERAPÉUTICA

Anexo 16. Formato de devolución de material estratégico



**EsSalud**

SELLO DE SERVICIO

Nº 002702

FECHA: / /

**HOJA DE DEVOLUCION DE MATERIAL ESTRATEGICO DEL SERVICIO**

Nº	DESCRIPCION DEL MATERIAL ESTRATEGICO	UND	FECHA VENC.	CANTIDAD	OBSERVACIONES(PACIENTE MOTIVO DE EVOLUCION)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

HOSPITALIZACION

F

FIRMA SERVICIO DE HOSPITALIZACION

FIRMA SERVICIO DE FARMACIA



**Anexo 18. Información obtenida del Área de Estadística del Hospital II de Huamanga, luego procesada para obtener los resultados.**

GRUPO/ACTIVIDAD/SERVICIO TOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
<p>Seguro Social de Salud                      Oficina Central de Planificación y Desarrollo                      Gerencia de Planeamiento Corporativo                      Sub Gerencia de Información Gerencial</p> <p>Fecha : 09/10/2014                      Hora : 15:57:05                      Página : 2 de 11</p> <p><b>PRODUCCION HOSPITALARIA POR CENTRO ASISTENCIAL</b>                      C ASISTENCIAL : H.II - HUAMANGA CARLOS TUPPIA GARCIA GODOS AÑO : 2014 HOJA : 2014 Asegurados Centro Asistencial</p>												
Consulta Externa												
Hro.Cons.Funcio	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
Pediatría	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Padomi												
Consultas	129	233	217	256	140	165	135	215	194			
At. Enfermería		381	277	241								
Hospitalización												
Egresos	468	451	469	495	500	427	454	459	475			
Medicina	72	42	58	71	77	85	63	68	77			
Cirugía	98	104	98	111	97	81	82	100	93			
Ginecología	18	23	22	29	12	12	24	16	6			
Obstetricia	139	132	156	143	172	136	164	153	158			
Pediatría	130	141	122	131	129	104	113	116	127			
Vigilan. Intens	11	9	11	10	13	9	8	6	10			
Reingresos	12	8	6	5	4	2	1	2	2			
Medicina	3	2	1	1	1	0	0	0	0			
Cirugía	1	1	1	1	1	1	0	1	0			
Obstetricia	8	5	4	3	2	1	1	0	0			
Pediatría	0	0	0	0	0	0	0	1	2			
Estancias	1,653	1,586	1,652	1,714	1,694	1,455	1,643	1,722	1,729			
Medicina	410	211	314	194	401	384	319	346	356			
Cirugía	452	532	493	523	490	343	445	524	431			
Ginecología	39	68	63	74	59	42	82	59	27			
Obstetricia	341	328	390	370	392	351	387	401	419			
Pediatría	339	322	346	326	321	292	378	340	407			
Vigilan. Intens	301	32	25	26	27	31	43	48	48			
Pacientes Día	1,498	1,303	1,523	1,516	1,552	1,202	1,480	1,557	1,468			
Medicina	357	183	299	371	379	371	302	332	302			
Cirugía	403	431	478	490	474	320	410	492	412			
Ginecología	59	64	80	70	48	39	75	51	60			
Obstetricia	334	318	370	320	357	342	380	332	371			
Pediatría	345	307	306	305	294	130	313	340	440			
Días Cama Dia.	2,015	1,820	2,015	1,959	2,015	1,950	2,015	2,015	1,950			
Medicina	496	448	495	480	496	480	496	499	480			
Cirugía	589	532	585	570	569	570	589	583	570			
Ginecología	93	84	93	90	93	90	93	93	93			
Obstetricia	424	392	424	420	434	420	424	434	424			
Pediatría	403	364	403	380	403	380	403	403	403			
Hra. Camas	65	65	65	65	65	65	65	65	65			
Medicina	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
Cirugía	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
Ginecología	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Obstetricia	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
Pediatría	13	13	13	13	13	13	13	13	13			
IntraInfectiosa	1		4						3			
Medicina	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Ginecología	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

OCT 81 65 64  
 391 310 304  
 389 300 336  
 369 30 21 37  
 820 812 821  
 C11 -> G. Obs  
 C12 -> ginecología

PROCEDIMIENTO

Anexo 19: Procedimientos Operativos Estándar elaborados para UVI

RED ASISTENCIAL	PROCEDIMIENTO	Versión: 01
AYACUCHO	<b>Prescripción en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.</b>	Mes- año: Dic - 2014
HOSPITAL II HUAMANGA		Pág. 1 de 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el uso racional de medicamentos, con énfasis en antimicrobianos de uso restringido.</li> <li>Garantizar la adherencia al tratamiento fármaco-terapéutico.</li> <li>Mejorar los procesos de prescripción, dispensación, y administración de medicamentos.</li> <li>Disminuir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.</li> <li>Integrar al farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.</li> <li>Garantizar la satisfacción del usuario externo e interno, debido a un servicio más rápido, más eficiente y más seguro.</li> </ul>		
<b>Alcance:</b> Todo el personal que labore en los Servicios de Hospitalización del Hospital II Huamanga.		
Nº de pasos	Descripción de Acciones	Responsable
1	Visita Médica a los pacientes hospitalizados	Médico, Químico Farmacéutico, Enfermera y/o Obstetriz, internos de farmacia y medicina
2	Prescribe en la Hoja Terapéutica de Dosis Unitaria, los medicamentos y dispositivos médicos de uso exclusivamente médico a administrar al paciente para 24 horas. La Hoja Terapéutica es autocopiativa y por triplicado, debiendo sellar cada una de ellas. Tiene cuidado en llenar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del paciente</li> <li>Número de Acto Médico.</li> <li>Número de cama</li> <li>Diagnóstico</li> <li>Fecha y hora.</li> <li>Dietas</li> <li>Tratamiento farmacológico y no farmacológico.</li> <li>Nombre genérico del medicamento, dosis, vía de administración, cantidad y días de tratamiento si fuera el paciente de altas.</li> <li>Procedimientos a seguir en las siguientes 24 horas.</li> <li>Cualquier indicación que considere relevante.</li> <li>Firma y sello del médico</li> </ul>	Médico
3	Realiza el pedido de dispositivos médicos, haciendo uso para ello de la Hoja de Solicitud de Dispositivos Médicos para Dosis Unitaria, dentro del ámbito que le corresponde.	Enfermera.

<p>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</p> <p>HOSPITAL II HUAMANGA</p>	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Interpretación, Validación y Dispensación de las Hojas Terapéuticas en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria</b></p>	<p><b>Versión: 01</b></p> <p><b>Mes- año:</b></p> <p><b>Dic - 2014</b></p> <p><b>Pág. 1 de 2</b></p>
<p><b>Objetivo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el uso racional de medicamentos, con énfasis en antimicrobianos de uso restringido.</li> <li>• Garantizar la adherencia al tratamiento fármaco-terapéutico.</li> <li>• Mejorar los procesos de prescripción, dispensación, y administración de medicamentos.</li> <li>• Disminuir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.</li> <li>• Integrar al farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.</li> <li>• Garantizar la satisfacción del usuario externo e interno, debido a un servicio más rápido, más eficiente y más seguro.</li> </ul>	
<p><b>Alcance:</b></p>	<p>Todo el personal que labore en los Servicios de Hospitalización del Hospital II Huamanga.</p>	
<p><b>Nº de pasos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Descripción de Acciones</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Responsable</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoge, de los diferentes Servicios de Hospitalización, las copias de la Hoja Terapéutica y la Solicitud de Dispositivos Médicos para Dosis Unitaria.</li> <li>• Verificar que estén formuladas de acuerdo a las normas de prescripción vigente y consignen con letra clara: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del paciente</li> <li>• Número de Acto Médico.</li> <li>• Número de cama</li> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Fecha y hora.</li> <li>• Firma y sello del médico</li> </ul> </li> </ul>	<p>Técnico de Farmacia, Interno de Farmacia</p>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valida la Hoja Terapéutica, teniendo en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una adecuada lectura de la prescripción para su correcta interpretación.</li> <li>- Verificación del cálculo adecuado de dosis y realiza el cálculo de unidades a entregar.</li> <li>- Aclara cualquier ambigüedad para un mejor entendimiento del digitador.</li> <li>- Identificación de las interacciones medicamentosas y duplicidades farmacológicas.</li> <li>- De haber alguna duda se deberá realizar la interconsulta con el prescriptor.</li> </ul> </li> <li>• Valida la Hoja de Solicitud de Dispositivos Médicos, cuidando que el tipo y cantidad de dispositivos médicos que se solicitan estén de acuerdo a la prescripción médica y a los procedimientos que en el indica.</li> <li>• Verifica la conformidad de los requisitos para la atención de medicamentos y dispositivos médicos de uso controlado ya sea antimicrobianos de reserva, narcóticos y psicotrópicos sujetos a fiscalización sanitaria o productos farmacéuticos de alto costo.</li> </ul>	<p>Químico Farmacéutico, con apoyo del Interno de Farmacia</p>

RED ASISTENCIAL AYACUCHO  HOSPITAL II HUAMANGA	PROCEDIMIENTO	Versión: 01 Mes- año: Dic -2014 Pág. 2 de 2
	<b>Interpretación, Validación y Dispensación de las Hojas Terapéuticas en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica que los medicamentos sujetos a la Fiscalización Sanitaria, se dispensen de acuerdo al D.S 023-2001-MINSA.</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digita las Hojas Terapéuticas para la identificación de los pacientes y su descargo en el SGH.</li> <li>• Entrega las hojas digitadas y el reporte de las cantidades de medicamentos y dispositivos médicos a entregar por paciente al Técnico en Farmacia.</li> </ul>	Técnico Digitador
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepara la medicación de los pacientes hospitalizados en dosis unitaria para 24 horas de acuerdo a la Hoja Terapéutica emitida por el médico, previamente validada por el Químico Farmacéutico y digitada por el digitador.</li> <li>• Acondiciona la medicación en los cajones individuales para cada paciente, de tal forma que se pueda identificar: el número de cama, nombre del paciente, el nombre del medicamento (en DCI), fecha de vencimiento y lote, así como garantizar que los productos dispensados lleguen en perfecto estado al paciente.</li> <li>• Prepara los medicamentos controlados, autorizados por el Químico Farmacéutico.</li> <li>• Prepara bajo control riguroso y con autorización del Q.F Jefe de Servicio los medicamentos adquiridos como Compra Especial para determinados servicios y/o pacientes.</li> <li>• Prepara, bajo supervisión del Químico Farmacéutico Jefe de Servicio, las recetas de Narcótico, preparadas en Dosis Unitaria para ser llevadas a los Servicios de Hospitalización en el carro de medicación.</li> </ul>	Técnico de Farmacia
5	<p>Recibe los maletines con la medicación individualizada de los pacientes que corresponden a su servicio y verificará su conformidad de acuerdo al Hoja Terapéutica. En señal de conformidad la Enfermera firmará y sellará dicho formato.</p>	Enfermera
6	<p>Dispensa las recetas de los Servicios de Hospitalización que se emitan fuera de los horarios estandarizados de atención de la farmacia de Hospitalización.</p>	Personal de Farmacia de Emergencia

<b>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</b> <b>HOSPITAL II HUAMANGA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b> <b>Devolución de medicamentos y dispositivos médicos no administrados.</b>	<b>Versión: 01</b> <b>Mes- año:</b> <b>Dic -2014</b> <b>Pág. 1 de 1</b>
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contener los costos hospitalarios por el uso inadecuado e irracional de medicamentos.</li> <li>• Garantizar la adherencia al tratamiento fármaco-terapéutico.</li> <li>• Mejorar los procesos de prescripción, dispensación, y administración de medicamentos.</li> <li>• Disminuir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.</li> </ul>	
<b>Alcance:</b>	Todo el personal que labore en los Servicios de Hospitalización del Hospital II Huamanga.	
<b>Nº de pasos</b>	<b>Descripción de Acciones</b>	<b>Responsable</b>
<b>1</b>	Luego de la visita médica y antes de la entrega de los productos farmacéuticos del día, la enfermera, entrega al Técnico de Farmacia, los maletines del carro de medicación con los medicamentos y dispositivos médicos que no hayan sido administrados el día anterior, registrando la información de los mismos en la HOJA DE DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS. Se registra: Integridad del producto a devolver. Fecha de vencimiento. Cantidad y motivo de la devolución. Verifica la conformidad con el Técnico de Farmacia, entrega el original de la Hoja de Devolución y se queda con la copia; cierra el carro de medicación con llave y se la entrega al Técnico de Farmacia.	Enfermera
<b>2</b>	Recibe los maletines del carro de medicación de enfermería, incorporándola al carro matriz de Servicio de Farmacia, cerrándolo con llave y lo traslada al Servicio de Farmacia, junto con la Hoja de Devolución.	Técnico de Farmacia, Interno de Farmacia
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la farmacia inspecciona los maletines de medicación devueltos y verifica el físico en contraste con el registro de la Hoja de Devolución.</li> <li>• Entregar al Técnico Digitador los formatos y los productos devueltos para su reingreso.</li> </ul>	Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia
<b>4</b>	Reingresar al stock los medicamentos controlados devueltos en las tarjetas de control visible e incorpora las demás devoluciones en los anaqueles y/o vitrinas de almacenamiento.	Técnico de Farmacia
<b>5</b>	Ingresar al Sistema de Gestión Hospitalaria las devoluciones de medicamentos y dispositivos médicos.	Técnico Digitador.

<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</b>  <b>HOSPITAL II HUAMANGA</b>	<b>Abastecimiento, Recepción, Almacenamiento y Distribución en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.</b>	<b>Versión: 01</b> <b>Mes- año:</b> Dic - 2014 <b>Pág. 1 de 2</b>
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contener los costos hospitalarios por el uso inadecuado e irracional de medicamentos, pérdidas, deterioros y vencimiento de los productos farmacéuticos.</li> <li>• Eliminar los stocks alternativos o depósitos en los Servicios Asistenciales, producto de la retención de medicamentos y dispositivos médicos no administrados/utilizados.</li> <li>• Garantizar la satisfacción del usuario externo e interno, debido a un servicio más rápido, más eficiente y más seguro.</li> <li>• Cumplir la normativa Nacional de Buenas Prácticas de Almacenamiento.</li> </ul>	
<b>Alcance:</b>	Todo el personal que labore en los Servicios de Hospitalización del Hospital II Huamanga.	
N° de pasos	Descripción de Acciones	Responsable
1	<b>Abastecimiento</b> Realizar el requerimiento de la Farmacia Hospitalaria, en forma semanal y/o a necesidad; de los medicamentos y Dispositivos médicos, los mismos que deberán ser avalados por el Jefe de Servicio. Las cantidades a requerir se determinarán en función al consumo promedio semanal	Químico Farmacéutico
2	<b>Recepción:</b> Antes de recepcionar los productos farmacéuticos, producto de las reposiciones periódicas de los almacenes internos de medicamentos y dispositivos médicos, se debe confrontar el requerimiento con el documento de ingreso y el stock físico de los productos a recepcionar, para lo cual se verifica la siguiente información:  a) Nombre del Producto; b) Concentración y forma farmacéutica, c) Presentación; d) Lote f) fecha de vencimiento y g) Cantidad solicitada y cantidad entregada. h) Estado del envase mediato en inmediato.	Técnico en Farmacia
	En caso de existir discrepancias entre los documentos, informará al Químico Farmacéutico que procederá de acuerdo al procedimiento interno establecido para tal fin.	

RED ASISTENCIAL AYACUCHO HOSPITAL II HUAMANGA	PROCEDIMIENTO <b>Abastecimiento, Recepción Almacenamiento y Distribución en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.</b>	Versión: 01 Mes- año: Dic - 2014 Pág. 2 de 2
3	Registrar los ingresos de productos farmacéuticos en el Sistema de Gestión Hospitalaria.	Técnico Digitador
4	<p><b>Almacenamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerará, para la ubicación de los productos en el almacén, un sistema fijo, por el cual cada ítem es colocado en un lugar específico.</li> <li>• Almacenará los medicamentos teniendo en cuenta la forma farmacéutica y orden alfabético.</li> <li>• Identificará los narcóticos, antimicrobianos de reserva y productos que requieren condiciones especiales de temperatura o humedad, para ser inmediatamente almacenado de acuerdo a instrucciones escritas y según las disposiciones legales vigentes.</li> </ul> <p>Para ello se hace uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de Medicamentos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario.</li> <li>- Listado de Medicamentos termosensibles y fotosensibles</li> <li>- Medicamentos y dispositivos médicos de alto costo.</li> <li>- Antimicrobianos de reserva.</li> </ul>	Técnico en Farmacia
5	<p><b>Distribución:</b></p> <p>Solicita la reposición de medicamentos y dispositivos médicos del stock de coches de paro y botiquines de emergencia en forma inmediatamente o al día siguiente, según corresponda, para lo cual presentará la Hoja Terapéutica y la Hoja de Solicitud de Dispositivos Médicos para Dosis Unitaria.</p>	Enfermera u Obstetiz.
6	Interpretará y validará las Hojas Terapéuticas y Hojas de Consumo de Dispositivos Médicos para Dosis Unitaria, de acuerdo al procedimiento de dispensación arriba señalado y hará entrega al Técnico Digitador.	Químico Farmacéutico
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digita las Hojas Terapéuticas para la identificación de los pacientes y su descargo en el SGH.</li> <li>• Entrega las hojas digitadas y el reporte de las cantidades de medicamentos y dispositivos médicos a entregar por paciente al Técnico en Farmacia.</li> </ul>	Técnico Digitador
8	Prepara los productos farmacéuticos en las cantidades indicadas en los documentos sustentatorios y realiza la entrega al personal de hospitalización	Técnico en Farmacia

RED ASISTENCIAL AYACUCHO HOSPITAL II HUAMANGA	PROCEDIMIENTO		Versión: 01 Mes- año: Dic - 2014 Pág. 1 de 2
	<b>Control de Inventarios y manejo de medicamentos vencidos/deteriorados en el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.</b>		
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contener los costos hospitalarios por el uso inadecuado e irracional de medicamentos, pérdidas, vencimiento y deterioro de productos farmacéuticos.</li> <li>• Eliminar los stocks alternativos o depósitos en los Servicios Asistenciales, producto de la retención de medicamentos y dispositivos médicos no administrados/utilizados.</li> </ul>		
<b>Alcance:</b>	Todo el personal que labore en los Servicio de Hospitalización del Hospital II Huamanga.		
N°. de pasos	Descripción de Acciones	Responsable	
1	Será responsable de realizar un inventario general del stock de la farmacia de hospitalización diariamente. La no conciliación del stock físico con el del SGH debe ser investigada.	Químico Farmacéutico, Técnico en farmacia, Digitador.	
2	Realizará mensualmente el control de las fechas de expiración de la farmacia hospitalaria, informando todo medicamento o dispositivo Médico a expirar dentro de los siguientes 6 meses.	Técnico en Farmacia	
3	Verifica la conformidad de las existencias, fechas de vencimiento, la adecuada conservación de los stocks asignados bajo lista en sus coches de paro y botiquines de emergencia.	Enfermera u Obstetrix.	
4	Realiza supervisiones inopinadas a los stocks de los coches de paro y botiquines de emergencia de los servicios de hospitalización, verifica: fecha de vencimiento y conformidad de los stocks juntamente con la enfermera de turno.	Químico Farmacéutico	
5	Retira los medicamentos y dispositivos médicos vencidos, deteriorados, de cada coche de paro o botiquín de emergencia.	Químico Farmacéutico	
6	Si se encuentran cantidades superiores al listado de los stocks en piso de los diferentes servicios de hospitalización, esta debe ser investigada inmediatamente por el personal responsable y si es pertinente se realiza un acta de devolución, la cual tiene que ser verificada por la enfermera de turno.	Químico Farmacéutico, Enfermera u Obstetrix.	

<b>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</b> <b>HOSPITAL II HUAMANGA.</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Versión: 01</b> <b>Mes- año:</b> <b>Dic -2014</b> <b>Pág. 2 de 2</b>
<b>7</b>	Los productos y las cantidades que consigna el Acta de devolución, se ingresarán nuevamente al Sistema de Gestión Hospitalaria.	Técnico Digitador.
<b>8</b>	Sí, en los Coches de Paro y Botiquines de Emergencia, se encuentra cantidades inferiores, el Servicio, regularizará en el plazo de 24 horas los faltantes correspondientes con la receta médica respectiva.	Enfermera u Obstetrix
<b>9</b>	Sí, en los stock asignados a piso, se encuentra productos farmacéuticos, dispositivos médicos o productos sanitarios, vencidos / deteriorados, se levantará un acta, firmada por el Químico Farmacéutico, Jefe de Servicio y la Enfermera u Obstetrix responsable, dejando constancia del hecho, separándolos y almacenándolos en el Área de Productos Vencidos y Deteriorados de la Farmacia Hospitalaria, debidamente rotulados para su posterior baja, de acuerdo a la Directiva Institucional Vigente.	Químico Farmacéutico, Jefe de Servicio, Enfermera u Obstetrix.
<b>10</b>	Sí en la farmacia hospitalaria se encontrara producto farmacéuticos vencidos /deteriorados; este debe ser retirado de los anaqueles, almacenarlos en el área correspondiente a Productos vencidos y Productos Deteriorados, debidamente rotulados y anotados en el libro de ocurrencias, para su posterior baja, de acuerdo a la Directiva Institucional Vigente.	Químico Farmacéutico

PROCEDIMIENTO		Versión: 01
RED ASISTENCIAL AYACUCHO	<b>Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes Seleccionados</b>	Mes- año:
HOSPITAL II HUAMANGA		Dic - 2014
		Pág. 1 de 2
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el uso racional de medicamentos, con énfasis en antimicrobianos de uso restringido.</li> <li>• Garantizar la adherencia al tratamiento fármaco-terapéutico.</li> <li>• Mejorar los procesos de prescripción, dispensación, y administración de medicamentos.</li> <li>• Disminuir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.</li> <li>• Realizar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes seleccionados, para prevenir reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas.</li> <li>• Integrar al farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.</li> </ul>	
<b>Alcance:</b>	Todo el personal que labore en los Servicio de Hospitalización del Hospital II Huamanga.	
Nº. de pasos	Descripción de Acciones	Responsable
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Químico Farmacéutico y el interno en farmacia, forman parte de la visita médica a los pacientes hospitalizados, en la cual recoge información relevante sobre los pacientes, sus dolencias, tratamiento farmacológico y no farmacológico.</li> <li>• Selecciona a los pacientes a brindar seguimiento farmacoterapéutico bajo los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes pediátricos y geriátricos,</li> <li>- Pacientes polimedcados (más de 5 fármacos)</li> <li>- Farmacoterapia con fármacos de estrecho margen terapéutico.</li> <li>- Pacientes con enfermedades concomitantes especiales (diabetes, insuficiencia renal, hepática, etc).</li> </ul> </li> </ul>	Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez seleccionados los pacientes a quienes brindar el seguimiento farmacoterapéutico, realiza la <b>oferta del servicio</b>, ya sea al paciente, familiar previa coordinación con el médico tratante y la enfermera.</li> <li>• Para ello debe entrevistarse con el paciente o familiar para ofertar el servicio de manera que el paciente o familiar comprenda el beneficio del Seguimiento Farmacoterapéuticos en la recuperación de su salud, acepte y se comprometa con el mismo.</li> </ul>	Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia.
3	El Químico Farmacéutico o los internos en farmacia, procederán a realizar la <b>recopilación de la información</b> sobre el paciente y su farmacoterapia a través de la entrevista y la revisión de la historia clínica.	Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia.

<p>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</p> <p>HOSPITAL II HUAMANGA</p>	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Seguimiento Farmacoterapéutico en Pacientes Seleccionados</b></p>	<p><b>Versión: 01</b> <b>Mes- año:</b> Dic -2014 <b>Pág. 2 de 2</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>	<p>Del estudio de la recopilación de la información se configurará el estado de la situación o <b>evaluación de la situación</b>, es en esta fase del procedimiento, se determina si el paciente realmente recibe la medicación prescrita. Mediante la evaluación se establece la sospechas de posibles problemas relacionados con los medicamentos (PRM), que posteriormente pueden ser confirmadas o no al ser evaluadas por el médico.</p>	<p>Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia, Médico tratante.</p>
<p style="text-align: center;"><b>5</b></p>	<p>Determinar el resultado de la intervención farmacéutica para la resolución del problema de salud planteado. La intervención sobre el problema relacionado con el medicamento tendrá como resultado la solución o no del problema de salud.</p>	<p>Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia.</p>
<p style="text-align: center;"><b>6</b></p>	<p>El Médico tratante, <b>evaluará el resultado</b> y verificará el resultado de la intervención.</p>	<p>Médico</p>

<b>PROCEDIMIENTO</b>		Versión: 01 Mes- año: Dic -2014 Pág. 1 de 1
<b>RED ASISTENCIAL AYACUCHO</b>  <b>HOSPITAL II HUAMANGA</b>	<b>Reporte y seguimiento de Sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y Dispositivos Médicos.</b>	
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el uso racional de medicamentos, con énfasis en antimicrobianos de uso restringido.</li> <li>• Garantizar la adherencia al tratamiento fármaco-terapéutico.</li> <li>• Disminuir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.</li> <li>• Realizar actividades de Farmacovigilancia que conlleven a la detección y prevención de Reacciones Adversas a Medicamentos y a Dispositivos Médicos (RAMs), Interacciones Medicamentosas (IM) y Problemas relacionados al Medicamento (PRM).</li> <li>• Integrar al farmacéutico al equipo asistencial en la atención al paciente.</li> </ul>	
<b>Alcance:</b>	Todo el personal que labore en los Servicio de Hospitalización del Hospital II Huamanga.	
Nº. de pasos	Descripción de Acciones	Responsable
1	Las sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos e Incidentes Adversos a Dispositivos Médicos, que se presenten en los pacientes hospitalizados, deberán ser informadas al Químico Farmacéutico de la Farmacia de Hospitalización del SDMDU.	Todo el personal profesional de los Servicios de Hospitalización.
2	Al ser informado por el personal profesional de los Servicios de Hospitalización, se acercará al Servicio para apoyar en el llenado del Reporte de Sospecha de Reacción Adversas a Medicamentos y Formato de Sospecha de Incidente Adverso a Dispositivos Médicos	Químico Farmacéutico, Interno de Farmacia.
4	Las fichas de reporte serán presentadas al Comité de Farmacovigilancia, para su evaluación final e informe al Comité Central de Farmacovigilancia.	Comité de Farmacovigilancia.

Anexo 20. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES	METODOLOGÍA
Sistema de Dispensación de Medicamentos en la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) de Hospital II de Huamanga. Ayacucho - 2014.	<p><b>Problema general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Será posible implementar el SDMDU en la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI)?</li> </ul> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál será el porcentaje de cumplimiento de los indicadores de calidad luego de implementado el SDMDU en UVI del Hospital II de Huamanga?</li> <li>¿Cuál será la cobertura del SDMDU en UVI del Hospital II de Huamanga?</li> <li>¿Qué porcentaje de devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en UVI del Hospital II de Huamanga?</li> <li>¿Cuál será el porcentaje de ahorro de los productos farmacéuticos y los dispositivos médicos devueltos por Hospital II de Huamanga?</li> <li>¿Qué porcentaje de pacientes hospitalizados tendrán seguimiento farmacoterapéutico en UVI del Hospital II de Huamanga?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar el SDMDU implementado en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II de Huamanga.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar los indicadores de calidad luego de implementado el SDMDU en UVI del Hospital II de Huamanga.</li> <li>Estimar la cobertura del SDMDU en UVI del Hospital II de Huamanga.</li> <li>Cuantificar el porcentaje de devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en UVI del Hospital II de Huamanga.</li> <li>Medir el porcentaje de ahorro de los productos farmacéuticos y los dispositivos médicos devueltos por UVI del Hospital II de Huamanga.</li> <li>Estimar el porcentaje de pacientes hospitalizados con seguimiento farmacoterapéutico en UVI del Hospital II de Huamanga.</li> </ul>	<p>El cumplimiento de las BPD y la atención farmacéutica es un componente fundamental en la calidad del servicio de atención a pacientes hospitalizados. En el Perú, desde hace varios años se han desarrollado SDMDU.<sup>4</sup></p> <p><b>Modalidades del SDMDU:</b><sup>5</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Sistema de dispensación centralizada:</b> La preparación de las dosis, interpretación de la orden médica, elaboración y mantenimiento de perfiles farmacoterapéuticos se realizan en un solo lugar. Este requiere menor número de profesionales farmacéuticos, permite un mejor control y supervisión de la operación y es de menor costo.</li> <li><b>Sistema de dispensación descentralizada:</b> Las funciones se realizan en farmacias satélites localizadas en los servicios de atención, estas reciben apoyo de la central, para el suministro.</li> <li><b>Sistema de dispensación por dosis unitaria combinada o mixta:</b> Se presenta de dos formas: a) cuando los farmacéuticos operan en los servicios (salas) y b) cuando las farmacias satélites funcionan por horas limitadas durante el día y la farmacia central proporciona servicio en las horas en que las farmacias satélites no están operando.</li> </ol>	<p><b>Variable principal:</b> Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de Calidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cobertura del SDMDU.</li> <li>-Porcentaje de devolución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos.</li> <li>-Porcentaje de ahorro.</li> <li>-Seguimiento farmacoterapéutico.</li> </ul> </li> <li>Instrumentos de implementación del SDMDU: <ul style="list-style-type: none"> <li>-POE de Dispensación.</li> <li>-POE de Devolución.</li> <li>-POE de Seguimiento Farmacoterapéutico.</li> <li>-POE de Evaluación del Sistema.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Variable secundaria:</b> Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI).</p> <p><b>Indicador:</b> Historia Clínica</p>	<p><b>I. Tipo de Investigación</b> Básico descriptivo longitudinal prospectivo</p> <p><b>Nivel de Investigación</b> Aplicada - Observacional</p> <p><b>Muestreo</b> Hospital II de Huamanga "Carlos Tuplla García Godos".</p> <p><b>Población:</b> Unidad de Vigilancia Intensiva.</p> <p><b>Muestra:</b> Productos farmacéuticos y dispositivos médicos Pacientes hospitalizados</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico (por conveniencia)</p> <p><b>Diseño Metodológico</b> Técnica: Aplicación-Observación.</p> <p><b>Instrumento:</b> Formatos de recolección de datos (Anexos) Formato de seguimiento farmacoterapéutico. Formato de devolución.</p> <p><b>Procedimiento:</b> Previa autorización de la Dirección del Hospital II de Huamanga "Carlos Tuplla García Godos" y la Jefatura de Farmacia se procederá a recolectar los datos de UVI, para realizar la evaluación del SDMDU, como cuantificar la cobertura, calcular el porcentaje de devolución y ahorro, estimar el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico, mediante la evaluación de las hojas de devolución, hojas de prescripción y la revisión de historias clínicas.</p> <p><b>Análisis de datos</b> Los datos obtenidos serán organizados en tablas para ser procesados en Microsoft Excel 2013, el análisis estadístico con el programa IBM SPSS 21, la interpretación estadística de datos según Chi cuadrado, T student y Anova.</p>