

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**"Implementación y Evaluación del Sistema de
Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el
Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010"**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICA**

PRESENTADO POR:

Bach. Norma Luisa MALDONADO CCOLLATUPAC

AYACUCHO - PERU

2012

*A Dios, porque siempre está conmigo mi fé en
el ha sido mi mayor fortaleza.*

*A mi madre: Damiana Ccollatupa que en paz
descanse y de Dios goce por su amor,
d'edición, confianza, sabias enseñanzas por
ser un ejemplo a seguir en la vida mostrándome
el camino correcto para conseguir las metas.*

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por haberme brindado la oportunidad de lograr esta noble profesión.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, en especial a la Escuela de Formación Profesional de Farmacia y Bioquímica y en ella a toda su plana docente, por brindarme sus conocimientos y orientación durante mi formación académica.

Al Hospital de Apoyo San Miguel, representado en sus autoridades, las cuales me abrieron sus puertas para la realización del presente trabajo, asimismo a todos los profesionales y trabajadores que colaboraron conmigo.

Mi sincero agradecimiento y reconocimiento especial a mi asesora, Mg. Q.F. Maricela López Sierralta, por su orientación y sabios consejos que hicieron posible el desarrollo y culminación de esta investigación.

A toda mi familia que estuvo involucrada en todo este maravilloso proceso, especialmente a mi madre (que la adoro), quienes creyeron en mí y se la jugaron con todo para darme la posibilidad de cumplir mis sueños.

A mis amigos de la Universidad con quienes recorrí todo este hermoso camino y darme ánimo en los momentos donde todo lo veía negro. De cada uno de ustedes tengo algo en mi corazón.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes del estudio	4
2.2 Reseña histórica del Hospital de Apoyo San Miguel.....	6
2.3 Conceptos Importantes	7
2.4 Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria	8
2.5 Aspectos a tener en cuenta en la implementación de un sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria	12
2.6 Seguro Integral de Salud.....	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS	16
3.1. Ubicación.....	16
3.2. Población	16
3.3. Método de recolección de datos	17
3.4. Implementación del plan piloto del sistema de Dosis Unitaria por el Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel	21
3.5. Evaluación de Indicadores	24
3.6. Análisis Estadístico	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	

“Implementación y evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010”.

Autor : Bach. Norma Luisa Maldonado Ccollatupac.

Asesor : Mg. Maricela López Sierralta.

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo implementar el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en pacientes hospitalizados de los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel. La información se obtuvo de las historias clínicas mediante un estudio descriptivo- prospectivo, que nos permitió recoger los datos de recetas médicas e historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina, los datos se registraron en la hoja farmacoterapéutica para efectuar el análisis mediante las pruebas estadísticas de comparación de medias asimismo se estableció la diferencias de medias a través de la prueba de “T” de student. Los resultados obtenidos nos muestran: que el costo de medicamentos y material biomédico devueltos fue de S/. 458.07 nuevos soles. El porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico fue de 82,19%. Con respecto a los errores encontrados al analizar las recetas médicas atendidas por el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria; estos resultados van disminuyendo desde un 14,3% hasta un 2,8% según transcurre el tiempo). El costo promedio de medicamentos y material biomédico por receta con el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria fue de S/.4. 54; siendo menor que el sistema tradicional que fue de S/.6.74; existiendo diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en comparación con el sistema tradicional. De los resultados se concluye, que el Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, revela ventajas económicas para el hospital, asimismo disminuye los errores de medicación y una disminución en el costo promedio de medicación mejorando el uso racional de medicamentos. Existiendo una participación activa del farmacéutico en el equipo de salud.

Palabras claves: Dosis unitaria, seguimiento farmacoterapéutico, costo promedio de medicación, errores de medicación.

I. INTRODUCCIÓN

Según Girón y D'Alessio (1997), la atención farmacéutica eficaz, oportuna y eficiente es un componente fundamental en la calidad del servicio de atención a pacientes hospitalizados. No obstante, para que lo anterior se cumpla se requiere que los integrantes del equipo de salud participen de manera responsable y cuenten con el compromiso de autoridades sanitarias y administrativas.

El sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria, (SDMDU) incorpora la participación directa del farmacéutico en el cuidado de la salud del paciente, el procesamiento a tiempo, es decir la oportunidad en la dispensación de las recetas, el acceso rápido de la información sobre la medicación específica del paciente. Este sistema permite también, que el almacenamiento de los medicamentos en los servicios de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, deterioro, fecha vencimiento y la pérdida de medicamentos (Vanegas, 2007).

Este sistema permite que sea el farmacéutico quien debe garantizar y asumir la responsabilidad técnica del funcionamiento del SDMDU a nivel del Hospital,

siendo de esta manera su participación más activa. Dentro del Seguro Integral de Salud (SIS) su participación se torna de suma importancia por que será el quien determine la racionalización de sus recursos en lo que respecta al gasto en medicamentos. Al ser el SIS un seguro subsidiado con fondos públicos, se hace necesario una adecuada distribución de dichos fondos, por ello el SDMDU no hace más que asegurar que estos sean adecuadamente distribuidos (MINSA, 2004)

La presente investigación se realizó frente a la necesidad de mejorar el sistema de dispensación tradicional por las grandes deficiencias que esta venia presentando, especialmente en el sistema de seguros como el Seguro Integral de Salud (SIS), deficiencias que se traducían en grandes pérdidas para el Hospital y en una deficiente atención al paciente

Para iniciar la Implementación del SDMDU fue necesario un estudio previo de la problemática del sistema de dispensación actual, luego se implementó un plan piloto en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina del Hospital. Se identificaron los principales errores de medicación y determinaron sus beneficios respecto al sistema de dispensación tradicional, se realizó el presente trabajo, teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL:

- Implementar el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el “Hospital de Apoyo San Miguel”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el costo de medicamentos y material biomédico devueltos durante el período de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral

de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.

- Conocer el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.
- Disminuir el porcentaje de errores encontrados al analizar las recetas médicas atendidas por el SDMDU durante el período de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.
- Comparar el costo promedio de medicamentos y material biomédico por paciente en los diferentes meses del 2009 con el sistema tradicional y en el 2010 con el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes (Viñas, 2001)

La historia del Sistema de Dispensación de Dosis Unitaria, se remonta al año de 1940, cuando la administradora Mary Chlebick en los Estados Unidos, publicó un artículo en el que se describía un sistema en el cual se preparaba la medicación individualizada para cada paciente hospitalizado.

En 1961 Heller y Frank publicaron dos de los primeros estudios detallados de Sistema de Dispensación de Dosis Unitaria tomando en cuenta el análisis de costo/beneficio y tiempo para llevar a cabo dicho plan. Heller propuso que los farmacéuticos debían de preparar la dosis de medicamentos individualizados para cada paciente y que se debería entregar a enfermería para ser administrados. Los estudios sobre Sistema de Dispensación de Dosis Unitaria no se limitaron a los Estados Unidos, sino que se expandió hasta Canadá y luego hasta Europa, mayormente en España.

Las primeras universidades en enseñar y poner en práctica en un hospital el Sistema de Dispensación de Dosis Unitaria fue la de Kentucky, en Estados Unidos; estudios intrahospitalarios demostraron un mayor control dentro de la administración de medicamentos.

Antecedentes Internacionales

Tapia (2007), en Chile investigó sobre la “Evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Juan Morey de la Unión”, trabajaron en una muestra de 284 pacientes, atendieron 8915 dosis dispensadas, encontrando que el 26,3% de las recetas atendidas tuvieron incidencias administrativas, y el 43,5% con incidencias terapéuticas. Los errores en la dispensación se redujeron a 3,8% y los pacientes atendidos a través del sistema presentaron 95,2% de satisfacción.

Antecedentes Nacionales

En el Perú, se da inició a la Implementación del SDMDU en el año 1994 donde el Centro Médico Naval inicia el plan piloto en los servicios de Medicina Interna, siendo el año de 1997 que la cobertura del sistema en este Hospital llega al 100% incluyendo medicamentos y material biomédico; en el mismo año el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, implementa el sistema en los Servicios de Oncología y Hematología. Posteriormente en 1996 se implementa en: el Hospital de la Policía, Hospital Militar y Hospital III Calana de Tacna. En 1997 lo hacen: el Hospital Daniel Alcides Carrión, Hospital de la Fuerza Aérea y Hospital Regional del Sur-Arequipa; mientras que los hospitales Guillermo Almenara y Alberto Sabogal lo realizan en 1998 y entre el 2003-2004 se implementa el SDMDU en el Seguro Integral de Salud de los Hospitales Cayetano Heredia y Dos de Mayo (Norma técnica de salud, 2007).

Antecedentes Locales

Pimentel (2010), investigó sobre el “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 hospitalizados de pediatría en el Hospital Regional de Ayacucho”, en el cual se obtuvo que con el sistema tradicional se

consumió 58,9% del total de medicamentos y material biomédico con respecto al piloto implementado que fue 41,1% obteniéndose una disminución de 17,8%. En el sistema tradicional no se obtuvo unidades devueltas; pero en el sistema piloto se obtuvo 160 unidades devueltas y se ahorró s/. 202,69 soles que representa el 4,18%. El 60,00 % es el total de errores en la dispensación que afectan el costo en el Sistema Tradicional, y 16,21% en el Sistema Piloto. Concluyendo en que el sistema piloto implementado trajo mas beneficios comparado con el sistema tradicional.

2.2 Reseña histórica del Hospital de Apoyo San Miguel (Li, 2009)

El Hospital de Apoyo San Miguel fue el primer Hospital creado del departamento de Ayacucho, se inauguró el 21 de Junio de 1945 siendo el Presidente de la República el Dr. Manuel Prado, Ministro de Salud Publica el Dr. Constantino Carvallo. El primer director del Hospital fue el Dr. Alejandro Eliot por un año.

En sus inicios el Hospital fue creado con el nombre de Hospital San Miguel y se realizaba atenciones tanto como de clínica y hospital; la clínica trabajo durante 15 años. Fue en el año 1985 donde adquiere el nombre de Hospital de Apoyo San Miguel. Durante algunos años de 1962 - 1980, en la época de apogeo se realizaban intervenciones quirúrgicas como cesáreas, apendicitis, cura quirúrgica de fracturas y cirugías menores con mucho éxito siendo suspendidos por la falta de garantía del personal de salud que trabajaba en esa época por los problemas socio - políticos que vivió nuestro país.

Es importante recalcar que desde el año de fundación hasta el año de 1995 no se contó con fluido eléctrico, trabajándose solo con grupo electrógeno y de esa forma se brindaba, en forma meritoria, servicio de salud a la comunidad trabajando tan solo con dos médicos y personal de Enfermería y en 1980 ingresa el personal de apoyo de Obstetricia.

2.2.1. Características generales del Hospital de Apoyo San Miguel (Pillaca, 2009)

El Hospital de Apoyo San Miguel, está comprendido orgánicamente dentro de la dirección Regional de Ayacucho. Es uno de los Hospitales que cuentan con mayor volumen de atención ambulatoria y de hospitalización a nivel regional.

En cuanto al organigrama estructural del HASM cuenta con 02 Servicios que son el de Medicina y Gineco-Obstetricia, los cuales presentan en total 25 camas. Tiene la categoría de Hospital Referencial Especializado (Nivel IV).

Su misión es prevenir los riesgos, proteger el daño, recuperar la salud, rehabilitar las capacidades de los pacientes en condiciones de plena accesibilidad y atención a la persona desde su concepción hasta su muerte natural.

Dentro del equipo multidisciplinario de profesionales que participan en la provisión de servicios de salud a los pacientes, se encuentran médicos, obstetras, enfermeras, odontólogos, farmacéuticos psicólogos y empleados administrativos.

2.3 Conceptos Importantes

1. DOSIS UNITARIA

Cantidad física de un medicamento indicado por el profesional prescriptor como una dosis de tratamiento para un paciente en particular, cuyo envase permite la administración segura y directa al paciente a una determinada hora.

Este concepto abarca todas las formas farmacéuticas, siendo las características en dosis unitaria las siguientes:

- ♦ Su contenido equivale a la cantidad de medicamento que corresponde a una determinada toma o vez de administración en el esquema terapéutico prescrito.

- ♦ Permite ser administrado directamente al paciente sin manipulación significativa (Hernández, 2001).

2. DISPENSACIÓN POR DOSIS UNITARIA

Acto profesional que comprende la preparación y la distribución de las dosis desde el servicio de farmacia a las unidades de enfermería, este proceso bien diseñado y coordinado elimina en gran medida los errores de administración; actualmente el farmacéutico cumple un rol importante en la disminución de errores de prescripción gracias a la validación de las ordenes médicas a dispensar (León y Seclén, 2003).

2.4 Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria

“Es un método de dispensación y control de la medicación en servicios de salud organizados y coordinados por la farmacia”.

Viene a ser un sistema de dosificación individualizada para pacientes hospitalizados por un periodo de 24 horas. Este programa apunta a asegurar que se dispense el medicamento correcto para el paciente que le corresponda en el tiempo correcto. El cual permite uso racional de los fármacos, así como también la evaluación de los factores de riesgo/beneficio de los fármacos a utilizar (MINSA, 2005).

1. PRINCIPIOS DEL SDMDU

Estos han sido recogidos por la Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios (ASHP) y la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) en el 2002 los resume en seis puntos:

- ♦ Identificación de los medicamentos durante todo el proceso.
- ♦ Responsabilidad del servicio de farmacia en el reenvasado y etiquetado en todas las dosis dispensadas.

- ♦ Dispensación de medicamentos para 24 horas.
- ♦ El farmacéutico debe recibir la prescripción original o copia exacta de la misma.
- ♦ Los medicamentos no deben ser dispensados hasta que el farmacéutico haya validado la prescripción médica.
- ♦ Las enfermeras, basados en la prescripción original preparan el esquema de medicamentos a administrar, el cual debe concordar con la dispensación realizada por el servicio de farmacia.

2. MODALIDADES DEL SDMDU (Napa y col., 2005)

A. SISTEMA CENTRALIZADO:

Donde la preparación de la dosis, la interpretación de la orden médica, la elaboración y mantenimiento de los perfiles farmacoterapéuticos se realizan en un solo lugar que por lo general es la Farmacia Central. Requiere un menor número de Químicos Farmacéuticos, además de permitir un mejor control y supervisión de la operación del sistema y es de menor costo económico.

Su desventaja más significativa es que requiere mayor tiempo para hacer llegar el medicamento a la sala, lo que hace más relevante para los casos de indicación inmediata, acumula también 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 DESCENTRALIZADO:

Cuando las funciones se realizan en Farmacias Satélites, localizadas en los servicios de atención de los pacientes. Estas Farmacias Satélites reciben apoyo de la farmacia central en operaciones tales como: envasado de dosis, preparación de cajetines, transporte de carros o coches de medicación y

suministro de información sobre medicamentos. Permite al Químico Farmacéutico disponer de mayor tiempo para interactuar con médicos, enfermeras y pacientes. La ventaja para los servicios es el acceso inmediato a medicamentos desde cada Farmacia Satélite.

Sus desventajas incluyen el requerir un mayor número de Químicos Farmacéuticos, personal de apoyo y espacios en cada sala donde se instalen las Farmacias Satélites lo cual incluye un mayor costo para el Hospital.

C. SISTEMA COMBINADO O MIXTO:

Se fundamenta en la combinación de las dos modalidades anteriores, de tal manera que el farmacéutico participa en las salas o servicios del Hospital, mientras que el trabajo de dispensación y distribución de medicamentos se realiza a través de la Farmacia Central.

Este sistema también puede ser llevado a cabo cuando las Farmacias Satélites funcionan por horas limitadas durante el día y la Farmacia Central proporciona servicios en las horas en que estas Farmacias Satélites no están funcionando.

La ventaja es el mejor uso de los recursos humanos ya que permite al Químico Farmacéutico coordinar sus labores asistenciales dentro de las salas de hospitalización y su labor administrativa tanto en la Farmacia Central como en las Farmacias Satélites, adecuando horarios para cubrir la medicación de los pacientes.

La desventaja principal que se presenta en este sistema es la duplicidad en la entrega de fármacos, lo cual sucede cuando la Farmacia Central atiende prescripciones médicas de pacientes ya atendidos por las Farmacias Satélites.

3. FORMATOS DEL SDMDU (Oyarzún, 2003)

Para que el sistema sea eficaz debe valerse de herramientas, con los cuales se puede llevar a cabo un control efectivo de cada una de las actividades que este

sistema implica y de esta forma evaluar el desempeño de los profesionales que intervienen y determinar la validez del sistema. Estos formatos son los siguientes:

✓ **Orden médica (OM), recetario u hoja de prescripción de medicamentos.**

Constituye el formato en el que el médico prescribe los medicamentos que deben aplicarse al paciente. Se utiliza un solo formato para cada paciente y es su original (o copia directa) la que llega a farmacia para dar inicio al proceso de distribución. De esta manera no requiere que se transcriba la prescripción médica, evitando así los posibles errores que lo conlleva.

Este formato debe contener los siguientes datos: Nombre completo del paciente, fecha de la indicación, N° de la historia clínica, edad, sexo, diagnóstico(s), N° de cama, servicio (sala de hospitalización), medicamentos (NG), forma farmacéutica y concentración, dosis, vía de administración, firma y sello del médico responsable.

✓ **Hoja de Seguimiento Farmacoterapéutico (SF)**

Este formato registra los datos personales de cada paciente así como toda la medicación prescrita y administrada durante toda su estancia hospitalaria.

Presenta las siguientes utilidades:

- Es el instrumento que posibilita al farmacéutico dar seguimiento a la terapia medicamentosa del paciente permitiendo detectar posibles errores: dosis, duplicidad de prescripción, posibles interacciones.
- Permite ejercer control de la medicación en cuanto a devolución de medicamentos.

Constarán como mínimo de los siguientes datos: Nombre del paciente, número de SIS, edad, peso, número de cama, servicio, diagnóstico, medicación que

recibe por día, dosis, vía de administración, frecuencia de administración, fecha de inicio y final de la dispensación, otros (alergias, etc.).

Tanto la OM como SF son los dos formatos básicos del sistema; sin embargo también pueden utilizarse otros formularios que faciliten el proceso entre los que se citan:

✓ **Hoja de devolución de medicamentos o de retorno de medicación**

Es la hoja de comunicación de enfermería al Servicio de Farmacia en el que se indica el o los medicamentos no administrados al paciente y las causas que justifican tal devolución en el cual consigna datos como son: Nombre del paciente, número de historia clínica, medicamentos (NG), forma farmacéutica, concentración, cantidad de cada uno de ellos, fecha y motivo de la devolución. Así mismo en la parte inferior firma del personal de enfermería de turno y la persona responsable de la devolución. Cada formato con su enumeración respectiva.

2.5 Aspectos a tener en cuenta en la implementación del SDMDU (ASHP, 2002)

a. Capacitación del Personal

La capacitación del personal es uno de los aspectos más importantes en el proceso de la implementación del SDMDU. Desde las etapas previas a la implementación del sistema es necesario iniciar un proceso de inducción, motivación y capacitación a todo el personal involucrado, incluyendo al personal médico, de enfermería, obstetricia, farmacéutico, personal técnico y administrativo del servicio de farmacia. Es recomendable el desarrollo y difusión de materiales impresos. Debido a que la implementación se efectúa en forma gradual, la capacitación al personal médico, obstetras y enfermeras puede hacerse en cada servicio.

b. Selección del Servicio donde se implementará el Sistema

No es recomendable implementar el SDMDU en todas las salas del Hospital en una sola etapa; debido a que se trata de un sistema nuevo y es probable que se presenten dificultades que requieran aplicar ajustes sin perjudicar la operatividad de la sala.

La implementación del SDMDU por etapas brinda mayor seguridad y mejores resultados, iniciándose en un número definido de salas de hospitalización, las cuales son seleccionadas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Sala con menor número de camas.
- ✓ Menor número de pacientes hospitalizados en un período mensual.
- ✓ Pacientes con tratamientos farmacoterapéuticos menos complejos.
- ✓ Menor promedio de días de hospitalización.
- ✓ Relaciones interpersonales favorables con el personal de la sala.

2.6 Seguro Integral de Salud (SIS) (MINSA, 2012)

2.6.1 Definición

El Seguro Integral de Salud (SIS), desde su creación en el año 2002, se constituyó en una de las principales reformas del gobierno peruano que permite acceder al aseguramiento en salud a la población de escasos recursos; a lo largo de los nueve años de experiencia, el SIS ha venido implementando importantes cambios, sobre todo en la cobertura de salud priorizando su afiliación a la población pobre y en extrema pobreza, al componente materno infantil, evolucionando desde el Seguro Escolar Gratuito - SEG (1997), el Seguro Materno Infantil SMI (1999), incorporando paulatinamente a la población adulta. Actualmente el Seguro Integral de Salud (SIS), es un Organismo Público Ejecutor, que acorde con la Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud y su reglamento, es una Institución Administradora de Fondos de Aseguramiento

en Salud - IAFA, con personería jurídica que tiene como objetivo la captación y gestión de fondos para el aseguramiento de las prestaciones de salud incluidas en los planes de aseguramiento en salud, con Certificado de Registro Provisional registrado como IAFA Pública.

En este contexto, la Memoria Anual Institucional del periodo Enero - Diciembre 2010, recopila la información relevante desarrollada por el SIS, cuya gestión se realizó en el marco de las políticas sociales que el Estado peruano impulsa con el fin de superar la pobreza y extrema pobreza en la población más vulnerable, garantizándoles el derecho ciudadano de acceso a los servicios de salud.

El SIS, tiene por objetivo la captación y gestión de fondos para el aseguramiento de prestaciones de salud y cobertura de riesgos de salud de los asegurados, por lo cual se han establecido siete líneas estratégicas de acción:

- 1) Adaptación funcional y estructural acorde al nuevo Reglamento de Organización y Funciones del SIS-ROF.
- 2) Contribuir con la mejora de los indicadores de salud.
- 3) Diseño de mecanismos para el incremento de la cobertura de beneficiarios en los Regímenes Subsidiado y Régimen Semicontributivo.
- 4) Ser agentes para el acceso e inclusión como derecho, oportunidad de salud de la población.
- 5) Establecer alianzas estratégicas para la cooperación nacional e internacional en áreas críticas.
- 6) Fortalecimiento de la supervisión y control para la entrega eficiente de las prestaciones.
- 7) Prestigiarnos como financiadores confiables, oportunos.

El SIS, se vinculó en lo que compete al Acuerdo Nacional, en la Décimo Tercera Política de Estado: Acceso Universal a los servicios de salud y a la seguridad

social, en cuanto al Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021: Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos, en el Plan Nacional Concertado, en el lineamiento de política: 3° Aseguramiento Universal y finalmente en los Ejes Estratégicos del MINSA 2012-2016, en eje estratégico 2°: Garantizar que la población acceda a una atención de calidad con énfasis en la población mas vulnerable.

Como se puede observar, el Estado viene promoviendo la inversión social en las zonas más pobres; es así que el SIS, para superar las metas planteadas tendrá que plantearse estrategias de implementación progresivas, dado la complejidad de los procesos, los diferentes ritmos institucionales para su aplicación, las limitaciones de naturaleza técnica y las resistencias burocráticas, entre otros aspectos; todo en beneficio y prioridad de la población pobre, en extrema pobreza y aquella establecida en las normas vigentes.

2.6.2 Beneficios del Seguro Integral de Salud

- ♦ Atención integral al niño.
- ♦ Controles durante el embarazo.
- ♦ Diagnóstico temprano del cáncer.
- ♦ Partos normales y cesáreas.
- ♦ Consulta médica y emergencias.
- ♦ Medicinas.
- ♦ Análisis de laboratorio.
- ♦ Hospitalización.
- ♦ Cirugías.
- ♦ Sepelios.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Ubicación

El presente trabajo se realizó en los Servicios de Farmacia, Gineco-Obstetricia y Medicina del Hospital de Apoyo San Miguel, durante los meses de junio a diciembre del 2010.

3.2 Materiales

3.2.1 Población

Todos los pacientes hospitalizados, beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel, de junio - diciembre del 2010.

3.2.2 Muestra

240 pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel, durante los meses de junio-diciembre del 2010.

a. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes hospitalizados en los Servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina, beneficiarios del Seguro Integral de Salud.
- ✓ Pacientes de ambos sexos, con terapia farmacológica, hospitalizados en los

Servicios de Gineco - Obstetricia y Medicina, durante el periodo de estudio.

b. Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes cuyos diagnósticos se encuentran excluidos del plan de beneficios del Seguro Integral de Salud.
- ✓ Paciente particulares que no son beneficiarios del Seguro Integral de Salud.
- ✓ Pacientes por consulta ambulatoria.

3.3. Método de Recolección de Datos

3.3.1 Recolección de datos

El presente trabajo de investigación se basó en el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria, el mismo que consistió en obtener la terapia farmacológica de cada paciente después de la visita médica, con la completa monitorización, dispensación y distribución de medicamentos en cantidad suficiente para cubrir un máximo de 24 horas; mediante el Servicio de Farmacia; siendo este el que envía toda la medicación para su administración, evitando errores de medicación.

Para ello se utilizó: receta médica, hoja de seguimiento farmacoterapéutico y la hoja de devolución; de donde se obtuvo la información necesaria para realizar el trabajo (Anexo N° 1 y N° 2).

3.3.2 ETAPA I

A. Estudio del sistema tradicional de dispensación de medicamentos en el HASM

Se realizó un estudio acucioso sobre los problemas, deficiencias y fallas que se registraban en el sistema tradicional. En el año 2009, el sistema no permitía identificar los errores de medicación (Anexo N° 3), devolución de fármacos no administrados durante las 24 horas, control de la terapéutica farmacológica

prescrita, facturación por medicamentos a pacientes hospitalizados beneficiarios del Seguro Integral de Salud en los Servicios de Gineco- Obstetricia y Medicina, esto obligó a realizar un nuevo estudio para optimizar la dispensación de los medicamentos.

Los inconvenientes de este sistema en su aplicación para los pacientes hospitalizados beneficiarios del SIS del Hospital de Apoyo San Miguel son las que nos llevaron a plantearnos un primer aspecto la posibilidad de simples o grandes “cambios”.

B. Petitorio Farmacológico del Hospital de Apoyo San Miguel.

El Seguro Integral de Salud solo cubre los medicamentos que se encuentran dentro de la relación del Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales.

Elaboración de un listado de los medicamentos, a partir del petitorio nacional de medicamentos esenciales del MINSA, que se utilizan en el Hospital de Apoyo San Miguel.

Características del listado:

- ♦ El listado de medicamentos se elaboró de acuerdo al último stock que contaba el Almacén Central del Hospital de Apoyo San Miguel.
- ♦ Este listado de medicamentos constituyó una herramienta eficaz que contribuyó a un uso más racional de medicamentos, suministro más eficiente y facilitó su disponibilidad y acceso.
- ♦ La relación de medicamentos se consigno con su Denominación Común Internacional (DCI), concentración y forma farmacéutica.

C. Ciclo de Medicación con el Sistema Tradicional.

- ♦ Se inició el ciclo de medicación con la evaluación a los pacientes hospitalizados por parte del médico durante la visita médica.

- ♦ Conforme se evaluó a cada paciente, se va escribiendo las indicaciones terapéuticas que necesite el paciente en la Historia Clínica, de esta manera más tiempo se prolongaba la visita médica terminando con la transcripción de las indicaciones terapéuticas a la receta única estandarizada.
- ♦ Las recetas médicas, eran trasladadas por las técnicas de enfermería al Servicio de Farmacia de Hospitalizados, una vez terminado su labor con los pacientes en el servicio correspondiente.
- ♦ En el Servicio de Farmacia el técnico de farmacia digitaba el contenido de la receta, verificando si cuenta con la fecha, firma y sello del médico asistente; dada la conformidad, este descarga la medicación en la cuenta del paciente; luego entrega al personal de enfermería uno por uno, los medicamentos que contiene las recetas.
- ♦ La técnica de enfermería quien recepcionaba los medicamentos firma y registraba su código en las recetas lo cual confirma la entrega de los medicamentos. Una vez terminada esta operación los medicamentos son llevados a la sala de procedencia.
- ♦ Todos los medicamentos, los administrados y los no administrados eran registrados en el kardex de enfermería y en la Historia Clínica de los pacientes. Los medicamentos que no eran utilizados, no eran devueltos a Farmacia de Hospitalizados, pasaban a formar parte del almacén de enfermería.

3.3.3 ETAPA II

1. Planificación del cambio de Sistema

A. Fase de convencimiento

Se Socializó el tema de implementación de Dosis Unitaria al Director y Jefes de Servicio del Hospital de Apoyo San Miguel.

- ♦ Se realizó el Proyecto de Implementación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria el cual fue enviado a las diferentes Direcciones tanto del Hospital, Red y DIRESA. Esta última informo a la DIGEMID- Lima; mediante el Oficio N° 1300-2009-GRA/GG-GRDS-DIRESA-DR.
- ♦ Se ejecutó un Curso Taller “Implementación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria” en el Hospital de Apoyo San Miguel en el mes de Junio con una réplica en el mes de Agosto al Personal de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel (Anexo N° 5).

B. Preparación de herramientas para la implementación del SDMDU

El programa e implementación del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria se consideró en tres etapas: en la primera se determinó el servicio clínico, la estructura personal, física y organizativa, en la segunda se explicó el proceso en sí y la tercera se recogió los resultados y evaluación del programa.

1. Estructura servicio y personal

a) Selección del servicio clínico: Se seleccionó el Servicio de Gineco-Obstetricia y Medicina del Hospital de Apoyo San Miguel, ya que contaba con las siguientes características:

- ✓ Uso de la receta médica de acuerdo a las disposiciones vigentes.
- ✓ Estadía promedio de hospitalización no inferior a 3 días.
- ✓ Mayor porcentaje de prescripción en dosis orales.
- ✓ Personal médico, Obstetras y de enfermería dispuestos al cambio y al trabajo en equipo con el Químico Farmacéutico.
- ✓ Número de camas con que contaba el servicio de Medicina es de 15 y el de Obstetricia es de 10.

b) Personal:

- ✓ Responsable: Químico Farmacéutico. La relación entre el número de químico farmacéutico por número de camas es discutible, pues se consideró la disponibilidad de cada uno de los servicios y tipo de hospital, etc.
- ✓ Técnico de enfermería: Uno para el número de camas correspondiente, esta cantidad de personal no farmacéutico era insuficiente pero aceptada.

2. Estructura física requerida

a) Distancia

Entre el servicio de farmacia y hospitalización existía una distancia corta accesible que facilitaba el traslado de medicamentos a los servicios respectivos.

b) Disponibilidad

El espacio en el servicio de farmacia era bastante limitado y el hacinamiento de las cajas de medicamento y material biomédico. Los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina contaban cada uno de ellos con el espacio necesario para el botiquín de emergencia y disponían de un juego de llaves para mantener los medicamentos seguros.

c) Materiales

Fue limitado para facilitar el proceso del plan piloto, se trabajo con los formatos impresos que fueron adecuadamente diseñados para su utilización.

3.4 Implementación del Plan Piloto del SDMDU en pacientes hospitalizados que cuentan con el Seguro Integral de Salud del HASM

La diferencia con el sistema tradicional fue la presencia del interno de farmacia quien se encontraba presente en la visita médica (Anexo N° 6). Dentro de sus

funciones era informar diariamente la relación de los medicamentos que se encontraba sin stock en farmacia, alcanzando alternativas terapéuticas para completar los tratamientos de cada paciente; por otro lado verificaba los medicamentos que no fueron utilizados, y llenaba la hoja de seguimiento farmacoterapéutico de cada paciente beneficiario del Seguro Integral de Salud, por algunos cambios que pudieran ocurrir en la visita médica.

Las diferentes herramientas de trabajo mencionados anteriormente, fueron dados a conocer mediante charlas informativas al personal de farmacia, los cuales dieron su punto de vista en forma satisfactoria. Luego, se realizó exposiciones al personal involucrado en el nuevo ciclo de medicación de las salas pilotos, los cuales mostraron gran interés para iniciar con el nuevo sistema. Se implementó el coche de paro del Servicio de Cirugía. A su vez se implementó y supervisó los Botiquines de Emergencia de los Servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia (Anexo N° 10).

3.4.1 Ciclo de Medicación con el Sistema de Dosis Unitaria en los Servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia

- El proceso de dispensación de medicamentos mediante dosis unitaria se inició con la revisión de la medicación del día anterior para verificar el cumplimiento farmacoterapéutico, luego se informó este suceso durante la visita médica ya que el interno de farmacia se encontraba formando parte del equipo asistencial e interactuaba apoyando con la terapia medicamentosa; durante la prescripción médica. Al término de la visita médica se retiraron las receta(s) médica(s) de las historias clínicas, las cuales deben poseer los datos completos del paciente, para luego ser llevadas al Servicio de Farmacia.

- Lectura e interpretación de la prescripción médica por el interno de farmacia, verificando terapia versus diagnóstico, dosis por 24 horas, además del llenado correcto de los datos del paciente.
- Validación por parte del Químico Farmacéutico de las prescripciones médicas quien firma en la parte posterior de las recetas médicas confirmando que han sido correctamente interpretadas y corrigiendo aquellas que no lo estén.
- Las prescripciones médicas validadas eran digitadas, a fin de que los medicamentos y material biomédico solicitados sean descargados de la base de datos (Anexo N° 7), el personal técnico de enfermería procedía al abastecimiento, colocando todas las formas farmacéuticas en bolsas debidamente identificadas para cada paciente y así cubrir el tratamiento por un periodo de 24 horas.
- El interno de farmacia entregaba los medicamentos y material biomédico al personal de enfermería del servicio en forma individual, es decir cada dosis unitaria por paciente y de acuerdo a la prescripción médica, una vez corroborado la conformidad de los medicamentos y material biomédico, el personal de enfermería procedía a firmar en la parte posterior.
- Una vez en sala, los medicamentos fueron puestos en las gavetas las cuales están rotuladas con el número de cama del paciente, al igual que los frascos de soluciones de gran volumen. El personal de enfermería, se encargó de administrar los medicamentos a cada paciente, de acuerdo al horario, dosificación y frecuencia establecida por el médico tratante y lo registraba en la historia clínica.
- Luego de ello se procedió a reportar los medicamentos y materiales biomédicos devueltos (Anexo N° 8), junto a un formato de devolución con la firma y sello de la enfermera responsable en el servicio de Medicina y en el

servicio de Gineco–Obstetricia la responsable era la obstetra de turno (Anexo N° 9).

- Por último la receta original ya firmadas por el personal de enfermería eran llevadas a la Farmacia de Hospitalizados para ser archivadas.

3.5 Evaluación de Indicadores

El impacto de la implementación del SDMDU en el Hospital de Apoyo San Miguel, serán evaluados a partir de los indicadores propuestos en la Norma Técnica de salud del MINSA 2007; relacionado al mismo:

Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico.

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

Porcentaje de errores detectados en la dispensación.

$$\frac{\text{Nº de errores detectados en la dispensación}}{\text{Nº total de prescripciones atendidas}} \times 100$$

3.6 Análisis estadístico

Los datos cuantitativos fueron procesados a través del test de comparación de medias. Utilizando para ello tablas de contingencia. Los cuáles fueron presentados a través de gráficos de barra. Así mismo se estableció la diferencia de medias a través de la prueba de “T” student, con un nivel de significancia $p < 0.05$.

IV. RESULTADOS

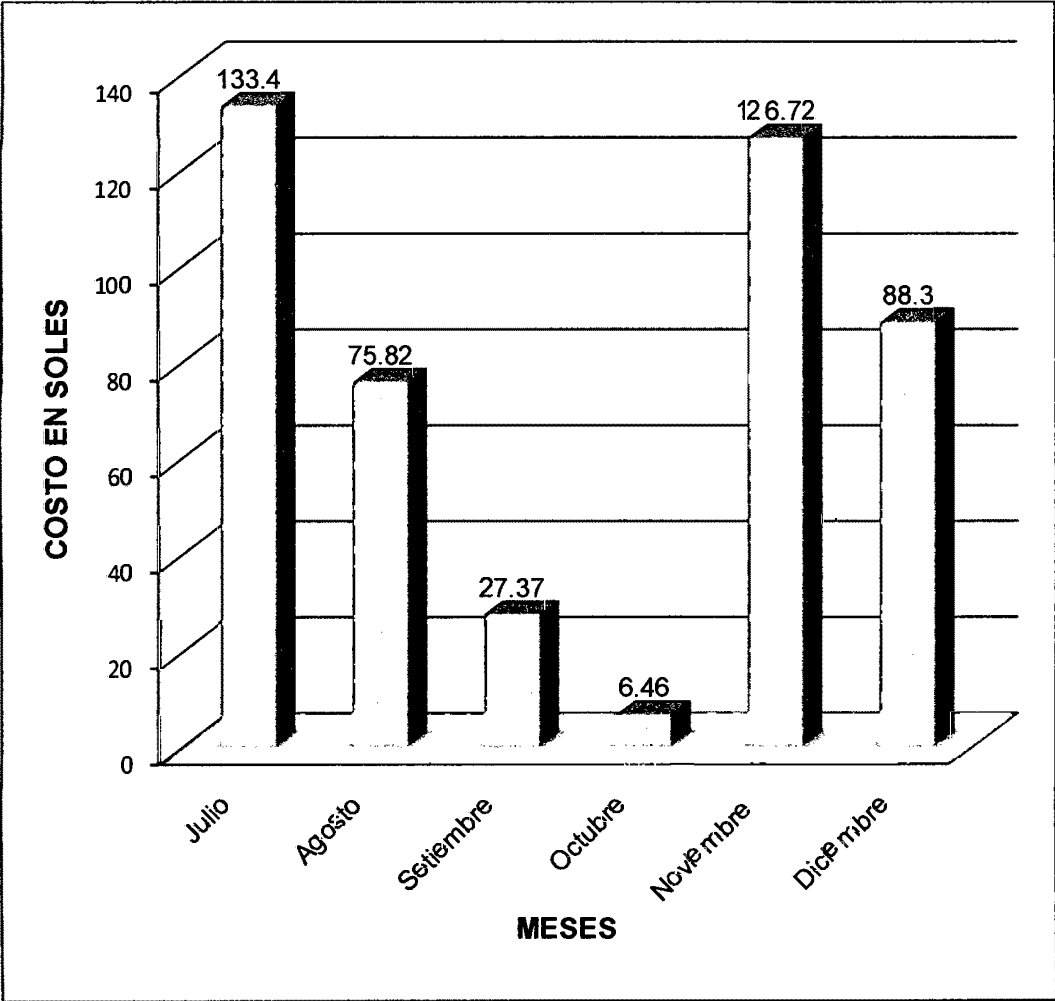


GRÁFICO N° 01: Costo en soles de medicamentos y material biomédico devueltos en los primeros seis meses de implementado el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010.

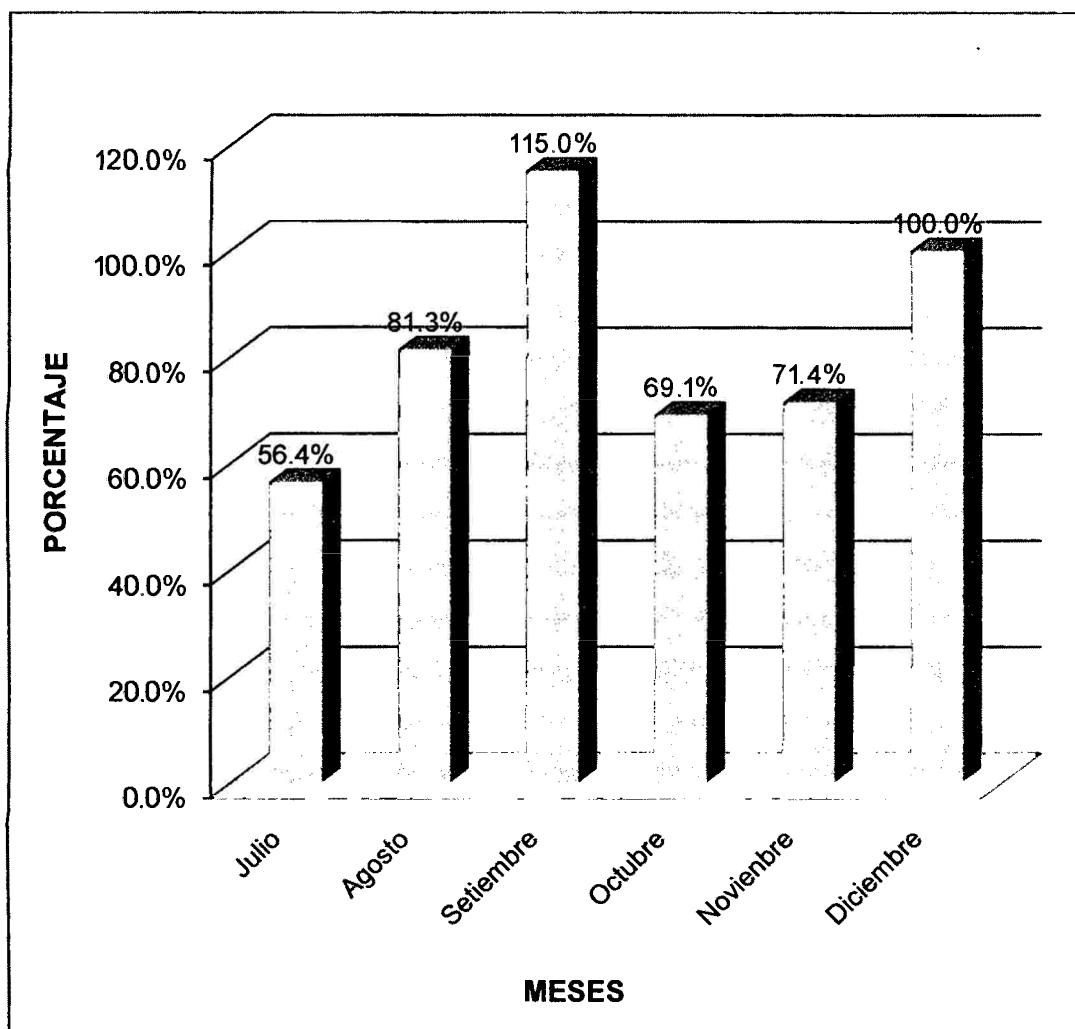


GRÁFICO Nº 02: Porcentaje de pacientes con Seguimiento Farmacoterapéutico Hospitalizados en los primeros seis meses de Implementado el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010.

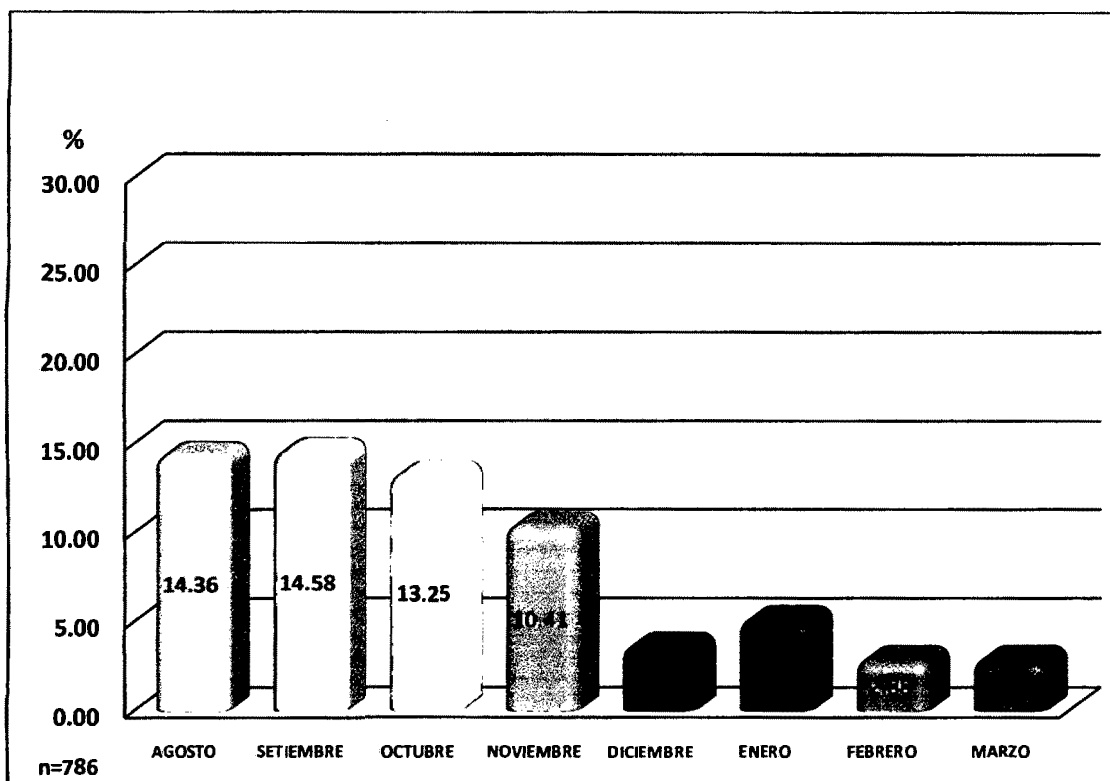


GRÁFICO N° 03: Porcentaje de error en el llenado de la Receta Médica de Pacientes Hospitalizados atendidos en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010 - 2011.

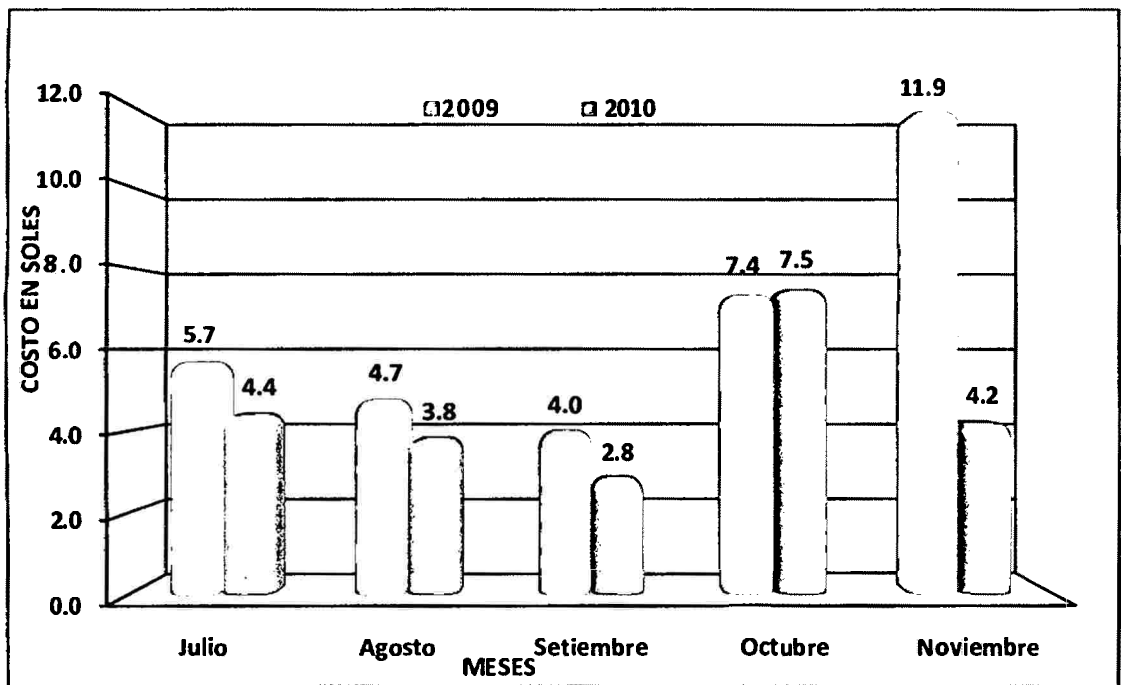


GRAFICO N° 04: Costo promedio de medicamentos por pacientes en los diferentes meses del 2009 con el sistema tradicional y en el 2010 con el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria, en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010.

V. DISCUSIÓN

La dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria termina siendo un acto profesional que comprende la preparación y distribución de las dosis desde el Servicio de Farmacia a las unidades de enfermería, este proceso bien diseñado y coordinado elimina en gran medida los errores de administración; actualmente el farmacéutico cumple un rol importante en la disminución de errores de prescripción gracias a la validación de las ordenes médicas a dispensar (Álvarez y Dávila, 2005).

En la implementación del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria, se elaboraron formatos específicos para el sistema, como la hoja de seguimiento farmacoterapéutico, hoja de devolución, hoja de detección de errores en el llenado de la receta médica; con la finalidad de garantizar el registro de atenciones las cuales nos sirvieron como fuente de información para la evaluación del SDMDU, ya que según Morales en el 2008, señala que los documentos son un recurso y un activo organizacional.

Las intervenciones farmacéuticas se realizaron de manera verbal en el momento de la visita médica, considerándose incompleta ya que según Durán y col. 2001;

la posibilidad de dejar constancia documentada de la intervención farmacéutica en la historia clínica, garantiza un acceso ágil e inmediato a la misma por parte de los médicos, personal de obstetricia y de enfermería. El SDMDU, ofrece la oportunidad de efectuar un adecuado seguimiento a la terapia medicamentosa del paciente, el más eficiente desde el punto de vista económico, y a la vez el sistema que utiliza efectivamente los recursos profesionales (Carmona y col., 2001).

En el Gráfico N°1, se observa que la devolución total de medicamentos y material biomédico al servicio de farmacia, en los seis meses de estudio, fue de S/. 458,07 nuevos soles, (atención a un total de 25 camas); una cifra muy baja comparada con los hallazgos de Álvarez y Dávila 2005; quienes reportan S/. 171 614,14 nuevos soles (atención a un total de 450 camas) en devolución de medicamentos y material biomédico, en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, durante trece meses. Estas diferencias pueden ser atribuidas al número de camas, el tiempo de estudio, capacidad resolutive siendo este directamente proporcional a la demanda; ya que el Hospital de Apoyo San Miguel no contaba con médicos especialistas, y en caso de emergencias los pacientes eran derivados al Hospital Regional de Ayacucho el cual a nivel de la región es el de mayor capacidad resolutive.

En el primer mes se realizaron varias devoluciones provenientes del botiquín de emergencia de los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina, el cual tenía almacenado aquellos medicamentos de los pacientes que no culminaban con su terapia, eran referidas o pedían por demás del servicio de farmacia, los meses siguientes con la implementación de este sistema se dispensaron cantidades necesarias de medicamentos y material biomédico para 24 horas, confrontando diagnóstico versus terapia medicamentosa, debido a la participación del

farmacéutico en dichas salas, siendo la responsable del acopio y devolución a farmacia tanto en físico como en el sistema computarizado contando para ello con el hoja de devolución de medicamentos y material biomédico(Anexo N° 2).

El SDMDU ofrece la ventaja de disminuir el costo hospitalario asociado a la medicación al minimizar el tamaño de los inventarios (stock) de medicamentos y material biomédico en los servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia, disminuye el despilfarro por pérdidas deterioro, vencimiento, recupera los medicamentos no aplicados al paciente.

En la Gráfica N° 02, se muestra el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico (SFT), obteniendo un promedio de 82,19%. Similares resultados fueron hallados en la investigación de Salcedo y col., 2004, los cuales muestran una proporción de pacientes incluidos en el SFT de 85% quienes refieren que es importante optimizar la disponibilidad de recursos en conjunto con el mejoramiento de la eficacia de las actividades que se llevan a cabo en los servicios farmacéuticos para garantizar la prestación de atención farmacéutica a los pacientes hospitalizados. Según Faus y col. 2007, el SFT presenta dos connotaciones claras: es un servicio esencial que se debe prestar al paciente y supone una responsabilidad con la que el farmacéutico ha de cumplir; implica la necesaria colaboración e integración del farmacéutico en el equipo de salud que atiende al paciente. Por otra parte el SFT ha de proveerse de forma sistematizada y continuada.

El gráfico N° 03, describe el porcentaje de errores en el llenado de la receta médica de pacientes hospitalizados, disminuyendo desde un 14,36% hasta un 2,9%, donde el mayor error encontrado respecto a los datos del paciente fue la falta de diagnóstico, seguido por la falta del número de cama, (ambos datos son necesarios para la dispensación de los medicamentos y el seguimiento

farmacoterapéutico por paciente), otros errores encontrados fueron respecto a los datos propios de la prescripción médica es el no uso de la Denominación Común Internacional (DCI) por parte de los médicos, seguido por la falta de dosis del fármaco a administrar. Lo que nos indico que los errores de medicación con el SDMDU disminuyo paulatinamente por la forma organizada de este sistema y el trabajo multidisciplinario del personal que lo conformaron médicos, obstetras, químico farmacéutico, enfermeras y técnicos y personal administrativo. Estos resultados se confirman con los estudios realizados por Torrejón y Solís (2006), quienes encontraron que el error mas frecuente se presentó donde el facultativo no prescribe de acuerdo al Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME), otro error muy común fue la prescripción de medicamentos sin su DCI, logrando reducir los errores de dispensación hasta un 11,33%. Por otro lado Álvarez y Dávila (2005), encontraron estos tipos de errores en el análisis de las recetas atendidas que fueron: falta de diagnóstico, no uso de la DCI por parte de los médicos y errores de omisión.

En el **Gráfico N° 04**, se muestran los costos promedio por receta en los diferentes meses del 2009-2010, siendo los costos para el sistema de dispensación tradicional: Julio S/.5.70, Agosto S/.4.70, Setiembre S/.4.00, Octubre S/.7.40, Noviembre S/.11.90 nuevos soles y para el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria se obtuvo en Julio S/.4.40, Agosto S/.3.80, Setiembre S/. 2.80, Octubre S/.7.50, Noviembre S/.4.20 nuevos soles, obteniendo con el sistema de dispensación tradicional un promedio de S/.6.74 nuevos soles, siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/.4.54 nuevos soles, existiendo diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.05$) (Anexo N° 4). Estos resultados se confirman con los estudios realizados por (Quico, 2007), quien reporta con el sistema tradicional S/.78.39

siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/.36.19 nuevos soles del costo promedio de medicamentos y material biomédico en el Hospital Nacional San Bartolomé. Similares resultados fueron descritos por Rojas (2004), quien determino con el sistema tradicional S/.96.00 nuevos soles siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/.68.79 nuevos soles, en el Hospital Daniel Alcides Carrión.

Lo que nos indica que hay una diferencia entre estos dos sistemas de dispensación medicamentos, debido a que el SDMDU permitió un control adecuado en la dispensación de medicamentos y material biomédico confrontando diagnóstico versus terapia medicamentosa, para 24 horas y devolución de los mismos por parte del personal encargado, para ello se utilizo los diferentes formatos que ayudaron a realizar un control minucioso de salida y devolución de medicamentos. Además se logro con este control, disminuir los costos de hospitalización por paciente y un ahorro para el hospital, lo que no ocurría con el sistema de dispensación tradicional que solo se controlaba mediante el kardex y la receta médica.

VI. CONCLUSIONES

- La devolución de medicamentos y material biomédico con el SDMDU fue de S/.458,07 nuevos soles durante el periodo de estudio en el Hospital de Apoyo San Miguel.
- El porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico fue de 82,19%.
- Se identificó los principales tipos de errores encontrados en el análisis de las recetas atendidas por el SDMDU fueron: falta de diagnóstico, no uso de la Denominación Común Internacional por parte de los médicos y errores de omisión, obteniéndose una disminución en el porcentaje de errores desde un 14,3% hasta un 2,8%.
- Se obtuvo el costo promedio de medicamentos y material biomédico por receta con el SDMDU fue de S/.4,54; siendo menor que el sistema tradicional, que fue de S/. 6,74 nuevos de soles.

VII. RECOMENDACIONES

- Modificar la infraestructura del servicio de farmacia de acuerdo a lo requerido por el sistema de dispensación en dosis unitaria.
- Brindar una constante capacitación al personal participante del SDMDU, para el mejor desempeño de los recursos profesionales y permitiendo un ciclo más fluido y continuo.
- Implementar el área de Farmacotecnia, para el Servicio de Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel.
- Elaboración de manuales de procedimientos para estandarizar los procesos a realizar en cada una de las áreas involucradas de manera que el trabajo sea uniforme, tanto para el personal profesional, y técnicos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **ASHP (American Society of Health-System Pharmacist). (2002)** Best practices for health-system pharmacy: - positions and guidance documents of ASHP, 2001-2002. Bethesda, USA.
2. **Álvarez, K. y Dávila, L. 2005.** Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, marzo 2003 – marzo 2004. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima.
3. **Carmona, P.; García, E.; La cruz, P.; y Font, I. 2001.** Evaluación de un programa de atención farmacéutica en unidades de hospitalización con dispensación individualizada de medicamentos en dosis unitarias. Farmacia Hospitalaria (Madrid) Vol. 25. N.º 3, pp. 156-163, 2001.
4. **Durán, S.; Carreras, M.J. y Campany, D. 2001.** Experiencia con un sistema automatizado de dispensación: impacto sobre la calidad y los costos. El Farmacéutico Hospitalario. 2001; 121: 36-40.
5. **Faus, J. M.; Hernández, D. y Silva, M. 2007.** Método DADER. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera Edición.
6. **Girón, N. y D'Alessio, R. 1997.** Sistemas de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria. Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos y hospitalarios.
7. **Hernández, S. M. 2001.** Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria (UNIDOSIS). Manual de Actividades del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Química Farmacéutica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala 2001. pp. 6-12.
8. **León, P. y Seclen, S. 2003-2004.** Implementación del Sistema de Distribución y uso de Medicamentos e Insumos en Dosis Unitaria de los pacientes hospitalizados beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital Cayetano Heredia 2003-2004. Presentado en el III Encuentro Nacional de Hospitales y II Foro Internacional de Gestión Hospitalaria.
9. **Li, D. 2009.** Ayacucho: Análisis de Situación en Población
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/UNFPA-CIES>

10. **Ministerio Nacional de Salud (MINSA/DIGEMID). 2005.** Red Nacional de establecimientos de salud con Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.
11. **Ministerio Nacional de Salud (MINSA). 2004.** Política Nacional de Medicamentos. Resolución Ministerial N° 1240-2004/ MINSA. Diciembre Perú; 2004.
12. **Ministerio Nacional de Salud (MINSA/SIS). 2012** Resolución Jefatural N° 006-2012/SIS
13. **Morales, H. 2008.** La importa de los documentos en los Sistemas de archivos manuales y computarizados. Salón declase.wordpress.com/la-importancia-de-los-documentos-en-los-sistemas
14. **Napal, M.; Gonzáles, J. y Fernández, J. 2005.** Guía de Farmacia Hospitalaria; cap. Dispensación con intervención previa del Farmacéutico; pág. 4. Disponible en: <http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/tomo1-cap2-6-1-2.pdf>.
15. **Norma técnica de salud, 2007.** Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria para los establecimientos del Sector Salud / Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas – Lima: Ministerio de Salud; 2007.
16. **Oyarzún, K. 2003.** “Evaluación del funcionamiento del sistema de dispensación de medicamentos por dosis diaria del Hospital Clínico Regional de Valdivia internado hospitalario realizado en el Hospital Clínico Regional Valdivia” Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Ciencias. Universidad Austral de Chile, 183 pag.
17. **Pillaca, K. 2009.** Informe de Serums- realizado en el Hospital de Apoyo San Miguel Ayacucho 2009.
18. **Pimentel, J. 2010.** Costo de tratamiento en el Sistema de Dosis Unitaria y el Sistema Tradicional en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Saluden el servicio de hospitalización de Pediatría en el Hospital Regional de Ayacucho 2010. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
19. **Quico, R. 2007.** “Implementación y evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria de los pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Nacional “San Bartolome”. Lima 2007”. Tesis para

- optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
20. **Rojas, C. 2004.** Evaluación del Sistema de Dispensación de medicamentos mediante dosis unitaria en el Departamento de pediatría atendidos por el Seguro Integral de Salud (SIS) en el Hospital Daniel A. Carrión. Huancayo-2002. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
 21. **Tapia, K. 2007.** Evaluación e Implementación del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Juan Morey de la Unión". Universidad Austral de Chile. 2007.
 22. **Torrejón, F. y Solís, Z. 2006.** 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 para optar el título de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima.
 23. **Vanegas, P. 2007.** Implementación del Sistema de Unidosis y Evaluación del impacto Económico en la Asociación Hospicio de San José. Tesis para optar el título de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala.
 24. **Viñas, M. 2001.** La Implementación de la Dosis Unitaria en el Perú. Gestión Médica. Abril Perú; 2001.
 25. **Salcedo, J.; Agudelo, N. y Baena, M. 2004.** Seguimiento Farmacoterapéutico durante la hospitalización a pacientes transplantados en la fundación Clínica Valle del Lili (Cali – Colombia)
 26. **Seguro Integral de Salud SIS, 2011. MINSA.** Disponible en:http://www.sis.gob.pe/Portal/quienes_somos/antecedentes.html

ANEXOS

HOJA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO



NOMBRE DEL PACIENTE: _____ SEXO: _____
 EDAD: _____ PESO: _____ CAMA: _____ FECHA INGRESO: ____/____/____
 DIAGNOSTICO: _____
 HCL: _____ SO AT () SIS () OTROS (): _____ FECHA ALTA: ____/____/____

Funciones Vitales	FC:	FR:	PA:	Tº :
-------------------	-----	-----	-----	------

[illegible]

OBSERVACIONES :
PRUEBAS DE LABORATORIO:
DATOS DEL INVESTIGADOR:

ANEXO N° 2

HOJA DE DEVOLUCION DE MEDICAMENTOS Y MATERIAL MEDICO QUIRURGICO



CAMINO..... HACIA LA
ATENCIÓN FARMACEUTICA DE CALIDAD



N°

HOSPITAL DE APOYO SAN MIGUEL

SERVICIO DE FARMACIA

HOJA DE DEVOLUCION DE MEDICAMENTOS Y MATERIAL MEDICO QUIRURGICO

SERVICIO: FECHA:

PACIENTE: H. CL.:

TIPO USUARIO: CAMA:

DIAGNOSTICO:

Nº	MEDICAMENTOS / MATERIAL MEDICO QUIRURGICO	C.C	FF	CANT	PRECIO	TOTAL VALORIZADO	MOTIVO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

TOTAL

PERSONAL DE TURNO

FARMACEUTICO DE TURNO

ANEXO N° 3

FORMATO PARA LA DETECCIÓN DE ERRORES EN EL LLENADO DE LA RECETA MÉDICA

Marca con un aspa según la evaluación. Basta que una de las respuestas sea negativa se considera la receta con error.

Datos del paciente:

Nombre del paciente	SI	NO
Sin diagnóstico	SI	NO
Sin servicio	SI	NO
Sin número de SIS	SI	NO

Datos propios de la prescripción médica:

SinDCI	SI	NO
Sin dosis	SI	NO
Sin fecha	SI	NO
Sin frecuencia de adm.	SI	NO
Sin firma y sello del médico	SI	NO
Sin vía de administración	SI	NO

ANEXON°4

ANALISIS ESTADISTICO DEL GASTO PROMEDIO DE MEDICAMENTO EN SOLES POR PACIENTE EN LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE CON EL SISTEMA TRADICIONAL Y EL SDMDU; EN LOS AÑOS 2009-2010.

PRUEBA DE "T"

	Sist. Tradicional (2009)	SDMDU (2010)
$\bar{x}$	6.74	3.96
n	5	5
S	3.15	0.74

n= número de meses de estudio.

$$S^2_m = 5.23$$

$$T \text{ calculado} = 1.92$$

$$T \text{ tablas} = 1.86$$

Nivel de Significancia > 0.05

Planteamiento de hipótesis:

$$H_0 = U_a - U_b \leq 0 \quad \dots\dots\dots T \text{ calculado} < T \text{ tabla}$$

$$H_1 = U_a - U_b > 0 \quad \dots\dots\dots T \text{ calculado} > T \text{ tabla}$$

El gasto promedio en medicamentos por paciente con el sistema tradicional es mayor que con el SDMDU.

ANEXO N° 5



Fotografía N° 01.- Asistentes al curso-Taller de Implementación del sistema de dispensación en Dosis Unitaria y Famacovigilancia. HASM-2010.

ANEXO N° 6



Fotografía N° 02.- Visita medica del equipo de Salud en los servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia del HASM en el mes de Setiembre del 2010.

ANEXO N° 7



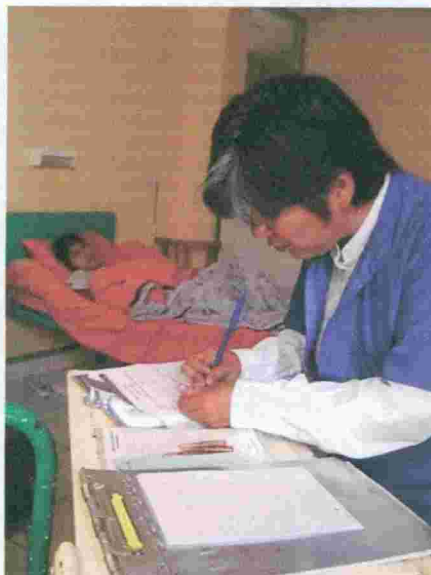
Fotografía N° 03.- Procesamiento de las recetas atendidas por el sistema de dispensación de medicamentos en Dosis Unitaria. HASM-2010.

ANEXO N° 8



Fotografía N° 04.- Recuperación de Medicamentos y Material Médico Quirúrgico en el HASM-2010.

ANEXO N° 9



Fotografía N° 05.- Registro de la Devolución de Medicamentos y Material Biomédico en el HASM-2010.

ANEXO N° 10



Fotografía N° 06.- Control de Medicamentos y Material Biomédico de los Botiquines de Emergencia de Medicina y Gineco- Obstetricia en el HASM-2010.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
Implementación y evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel, Ayacucho 2010.	¿Será más eficiente el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria con respecto al sistema de dispensación tradicional en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel?	OBJETIVO GENERAL ➤ Implementar el SDMDU en pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el "Hospital de Apoyo San Miguel". OBJETIVOS ESPECÍFICOS: ➤ Determinar el costo de medicamentos y material biomédico devueltos durante el período de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel. ➤ Conocer el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel. ➤ Disminuir el porcentaje de errores encontrados al analizar las recetas atendidas por el SDMDU durante el período de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud. ➤ Comparar el costo promedio de medicamentos y material biomédico por paciente en los diferentes meses del 2009 con el sistema tradicional y en el 2010 con el SDMDU.	Dosis Unitaria: Es cualquier cantidad física de una droga específica, prescrita por un médico, para ser administrada a un paciente a una determinada hora". Dispensación por Dosis Unitaria: "Acto farmacéutico de proveer a la unidad de enfermería una cantidad de medicamentos suficiente para una dosis, en un compartimiento individual y en el momento oportuna previo a la administración programada". Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria: Es un método de dispensación y control de la organización y coordinado por el servicio de Farmacia para atender la necesidad de medicamentos durante las 24 horas de los pacientes hospitalizados.	El SDMDU en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina que atiende a pacientes del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel es más eficiente que el Sistema Tradicional.	a. Variable independiente Sistema de Dispensación de Medicamentos: ✓ Tradicional. ✓ Dosis Unitaria. b. Variable dependiente: ✓ Perfil farmacoterapéutico. ✓ Selección de medicamento. ✓ Validación de la prescripción ✓ Costo por consumo. ✓ Errores de medicación. ✓ Costo de medicación por paciente. Indicadores: ▪ Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico. ▪ Errores en la dispensación encontrados al analizar las recetas médicas por el SDMDU. ▪ Comparar el costo promedio de medicamentos y material biomédico con el sistema tradicional y con el SDMDU.	Población. Todos los pacientes hospitalizados beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel. Muestra. 240 pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel, durante los meses de junio-diciembre del 2010. Análisis Estadístico Los datos cuantitativos fueron procesados a través del test de comparación de medias. Utilizando para ello tablas de contingencia. Los cuales serán presentados a través de gráficos de barra. Asimismo se estableció la diferencia de medias a través de la prueba de "T" student, con un nivel de significancia $p < 0.05$. Evaluación de Indicadores. ✓ Porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con SFT}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes atendidos}} \times 100$ ✓ Porcentaje de errores detectados dispensación $\frac{\text{N}^\circ \text{ de errores detectados en la dispensación}}{\text{N}^\circ \text{ total de prescripciones atendidas}} \times 100$

“Implementación y evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010”.

Norma Luisa Maldonado Ccollatupac¹, Maricela López Sierralta¹

¹ Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo implementar el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en pacientes hospitalizados de los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel. La información se obtuvo de las historias clínicas mediante un estudio descriptivo-prospectivo, que nos permitió recoger los datos de recetas médicas e historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina, los datos se registraron en la hoja farmacoterapéutica para efectuar el análisis mediante las pruebas estadísticas de comparación de medias asimismo se estableció la diferencias de medias a través de la prueba de “T” de Student. Los resultados obtenidos nos muestran: que el costo de medicamentos y material biomédico devueltos fue de S/. 458.07 nuevos soles. El porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico fue de 82,19%. Con respecto a los errores encontrados al analizar las recetas médicas atendidas por el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria; estos resultados van disminuyendo desde un 14,3% hasta un 2,8% según transcurre el tiempo). El costo promedio de medicamentos y material biomédico por receta con el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria fue de S/4. 54; siendo menor que el sistema tradicional que fue de S/6.74; existiendo diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en comparación con el sistema tradicional. De los resultados se concluye, que el Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, revela ventajas económicas para el hospital, asimismo disminuye los errores de medicación y una disminución en el costo promedio de medicación mejorando el uso racional de medicamentos. Existiendo una participación activa del farmacéutico en el equipo de salud.

Palabras clave: Dosis unitaria, seguimiento farmacoterapéutico, costo promedio de medicación, errores de medicación.

ABSTRACT

The present investigation, had as its aim to implement the system for dispensing of drugs in unit dose in inpatient services Medicine Obstetrics and Gynecology beneficiaries Comprehensive Health Insurance Support Hospital in San Miguel. The information was obtained from medical records by a prospective descriptive study, which allowed us to collect the data of prescriptions and medical records of patients hospitalized in the Obstetrics and Gynecology of Medicine, data were recorded on the sheet to make pharmacotherapeutic analysis using statistical tests for comparison of means also established the mean differences across the test “T” of Student. The results show: that the cost of drugs and biomedical returned to S / 458.07 soles. The percentage of patients with pharmaceutical care was 82.19%. Regarding the errors found by analyzing prescriptions handled by the dispensing system unit dose, these results are decreasing from 14.3% to 2.8% as time passes). The average cost of drugs per prescription and biomedical material with dispensing system unit dose was S/4. 54, still less than the traditional system was S/6.74; statistically significant difference ($p < 0.05$) compared to the traditional system. From the results it is concluded that the Drug Dispensing System for Unit Dose reveals economic benefits for the hospital, also decreases medication errors and a decrease in the average cost of medication to improve the rational use of medicines. Existing active involvement of the pharmacist in the health team.

Key words: Unit dose pharmaceutical care, the average cost of medication, medication errors

INTRODUCCIÓN

Según Girón y D'Alessio (1997), la atención farmacéutica eficaz, oportuna y eficiente es un componente fundamental en la calidad del servicio de atención a pacientes hospitalizados. No obstante, para que lo anterior se cumpla se requiere que los integrantes del equipo de salud participen de manera responsable y cuenten con el compromiso de autoridades sanitarias y administrativas.

El sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria, (SDMDU) incorpora la participación directa del farmacéutico en el cuidado de la salud del paciente, el procesamiento a tiempo, es decir la oportunidad en la dispensación de las recetas, el acceso rápido de la información sobre la medicación específica del paciente. Este sistema permite también, que el almacenamiento de los medicamentos en los servicios de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, deterioro, fecha vencimiento y la pérdida de medicamentos (Vanegas, 2007).

Este sistema permite que sea el farmacéutico quien debe garantizar y asumir la responsabilidad técnica del funcionamiento del SDMDU a nivel del Hospital, siendo de esta manera su participación más activa. Dentro del Seguro Integral de Salud (SIS) su participación se toma de suma importancia por que será el quien determine la racionalización de sus recursos en lo que respecta al gasto en medicamentos. Al ser el SIS un seguro subsidiado con fondos públicos, se hace necesario una adecuada distribución de dichos fondos, por ello el SDMDU no hace más que asegurar que estos sean adecuadamente distribuidos (MINSA, 2004)

La presente investigación se realizó frente a la necesidad de mejorar el sistema de dispensación tradicional por las grandes deficiencias que esta venía presentando, especialmente en el sistema de seguros como el Seguro Integral de Salud (SIS), deficiencias que se traducían en grandes pérdidas para el Hospital y en una deficiente atención al paciente

Para iniciar la Implementación del SDMDU fue necesario un estudio previo de la problemática del sistema de dispensación actual, luego se implementó un plan piloto en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina del Hospital. Se identificaron los principales errores de medicación y determinaron sus beneficios respecto al sistema de dispensación tradicional, se realizó el presente trabajo, teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL:

- > Implementar el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en pacientes

Correspondencia:

Norma Luisa Maldonado Ccollatupac
normamaldonado149@hotmail.com.

Fac. Cs. Biológicas. UNSCH. Ciudad Universitaria. Av.
Independencia s/n.

Telf.: (066) 812510 anexo 145

Biounsch_decano@latinmail.com

hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el "Hospital de Apoyo San Miguel".

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar el costo de medicamentos y material biomédico devueltos durante el periodo de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.

Conocer el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.

Disminuir el porcentaje de errores encontrados al analizar las recetas médicas atendidas por el SDMDU durante el periodo de estudio en pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital de Apoyo San Miguel.

Comparar el costo promedio de medicamentos y material biomédico por paciente en los diferentes meses del 2009 con el sistema tradicional y en el 2010 con el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel.

MATERIALES Y METODOS

Población

Todos los pacientes hospitalizados, beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel, de junio - diciembre del 2010.

Muestra

240 pacientes hospitalizados en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina beneficiarios del Seguro Integral de Salud del Hospital de Apoyo San Miguel, durante los meses de junio-diciembre del 2010.

Método de Recolección de Datos

3.3.1 Recolección de datos

El presente trabajo de investigación se basó en el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria, el mismo que consistió en obtener la terapia farmacológica de cada paciente después de la visita médica, con la completa monitorización, dispensación y distribución de medicamentos en cantidad suficiente para cubrir un máximo de 24 horas; mediante el Servicio de Farmacia; siendo este el que envía toda la medicación para su administración, evitando errores de medicación.

Para ello se utilizó: receta médica, hoja de seguimiento farmacoterapéutico y la hoja de devolución; de donde se obtuvo la información necesaria para realizar el trabajo.

ETAPI I

Estudio del sistema tradicional de dispensación de medicamentos en el HASM

Petitorio Farmacológico del Hospital de Apoyo San Miguel.

Ciclo de Medicación con el Sistema Tradicional.

ETAPII

Planificación del cambio de Sistema

Implementación del Plan Piloto del SDMDU en pacientes hospitalizados que cuentan con el Seguro Integral de Salud del HASM

Ciclo de Medicación con el Sistema de Dosis Unitaria en los Servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia

Evaluación de Indicadores

Análisis estadístico

Los datos cuantitativos fueron procesados a través del test de comparación de medias. Utilizando para ello

tablas de contingencia. Los cuáles fueron presentados a través de gráficos de barra. Así mismo se estableció la diferencia de medias a través de la prueba de "T" student, con un nivel de significancia $p < 0.05$.

RESULTADOS

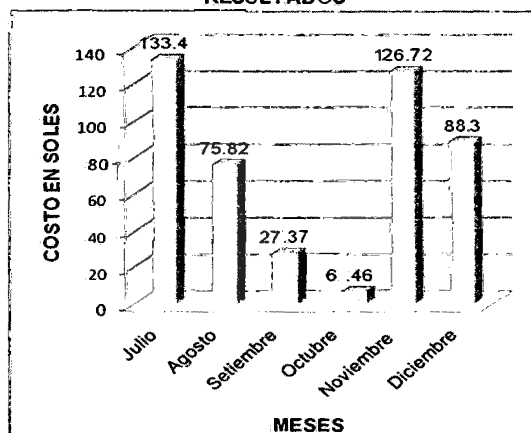


GRÁFICO N° 01: Costo en soles de medicamentos y material biomédico devueltos en los primeros seis meses de implementado el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010.

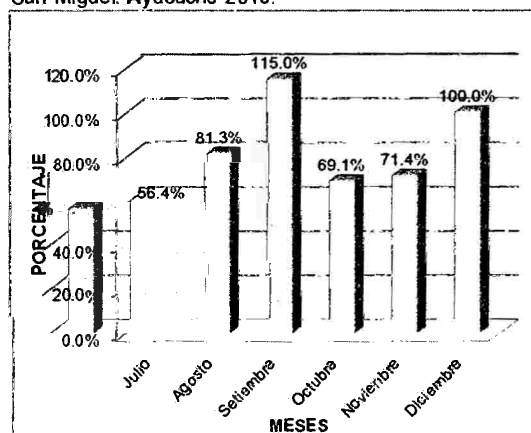


GRÁFICO N° 02: Porcentaje de pacientes con Seguimiento Farmacoterapéutico Hospitalizados en los primeros seis meses de Implementado el Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010.

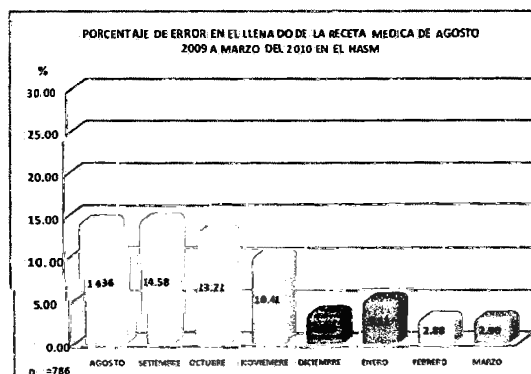


GRÁFICO N° 03: Porcentaje de error en el llenado de la Receta Médica de Pacientes Hospitalizados atendidos en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010 - 2011.

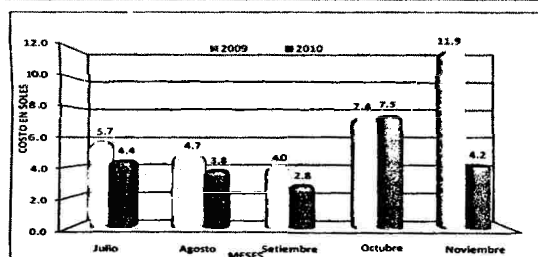


GRAFICO Nº 04: Costo promedio de medicamentos por pacientes en los diferentes meses del 2009 con el sistema tradicional y en el 2010 con el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria, en el Hospital de Apoyo San Miguel, Ayacucho 2010.

DISCUSIÓN

La dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria termina siendo un acto profesional que comprende la preparación y distribución de las dosis desde el Servicio de Farmacia a las unidades de enfermería, este proceso bien diseñado y coordinado elimina en gran medida los errores de administración; actualmente el farmacéutico cumple un rol importante en la disminución de errores de prescripción gracias a la validación de las ordenes médicas a dispensar (Álvarez y Dávila, 2005).

Las intervenciones farmacéuticas se realizaron de manera verbal en el momento de la visita médica, considerándose incompleta ya que según Durán y col. 2001; la posibilidad de dejar constancia documentada de la intervención farmacéutica en la historia clínica, garantiza un acceso ágil e inmediato a la misma por parte de los médicos, personal de obstetricia y de enfermería. El SDMDU, ofrece la oportunidad de efectuar un adecuado seguimiento a la terapia medicamentosa del paciente, el más eficiente desde el punto de vista económico, y a la vez el sistema que utiliza efectivamente los recursos profesionales (Carmona y col., 2001).

En el Gráfico Nº01, se observa que la devolución total de medicamentos y material biomédico al servicio de farmacia, en los seis meses de estudio, fue de S/. 458,07 nuevos soles, (atención a un total de 25 camas); una cifra muy baja comparada con los hallazgos de Álvarez y Dávila 2005; quienes reportan S/. 171 614,14 nuevos soles (atención a un total de 450 camas) en devolución de medicamentos y material biomédico, en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora", durante trece meses. Estas diferencias pueden ser atribuidas al número de camas, el tiempo de estudio, capacidad resolutoria siendo este directamente proporcional a la demanda; ya que el Hospital de Apoyo San Miguel no contaba con médicos especialistas, y en caso de emergencias los pacientes eran derivados al Hospital Regional de Ayacucho el cual a nivel de la región es el de mayor capacidad resolutoria.

En el primer mes se realizaron varias devoluciones provenientes del botiquín de emergencia de los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina, el cual tenía almacenado aquellos medicamentos de los pacientes que no culminaban con su terapia, eran referidas o pedían por demás del servicio de farmacia, los meses siguientes con la implementación de este sistema se dispensaron cantidades necesarias de medicamentos y material biomédico para 24 horas, confrontando diagnóstico versus terapia medicamentosa, debido a la participación del farmacéutico en dichas salas, siendo la responsable del acopio y devolución a farmacia tanto en físico como en el sistema computarizado contando para ello con el hoja de devolución de medicamentos y material biomédico.

El SDMDU ofrece la ventaja de disminuir el costo hospitalario asociado a la medicación al minimizar el tamaño de los inventarios (stock) de medicamentos y material biomédico en los servicios de Medicina y Gineco-Obstetricia, disminuye el despilfarro por pérdidas deterioro, vencimiento, recupera los medicamentos no aplicados al paciente.

En la Gráfica Nº 02, se muestra el porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico (SFT), obteniendo un promedio de 82,19%. Similares resultados fueron hallados en la investigación de Salcedo y col., 2004, los cuales muestran una proporción de pacientes incluidos en el SFT de 85% quienes refieren que es importante optimizar la disponibilidad de recursos en conjunto con el mejoramiento de la eficacia de las actividades que se llevan a cabo en los servicios farmacéuticos para garantizar la prestación de atención farmacéutica a los pacientes hospitalizados. Según Faus y col. 2007, el SFT presenta dos connotaciones claras: es un servicio esencial que se debe prestar al paciente y supone una responsabilidad con la que el farmacéutico ha de cumplir; implica la necesaria colaboración e integración del farmacéutico en el equipo de salud que atiende al paciente. Por otra parte el SFT ha de proveerse de forma sistematizada y continuada.

El gráfico Nº 03, describe el porcentaje de errores en el llenado de la receta médica de pacientes hospitalizados, disminuyendo desde un 14,36% hasta un 2,9%, donde el mayor error encontrado respecto a los datos del paciente fue la falta de diagnóstico, seguido por la falta del número de cama, (ambos datos son necesarios para la dispensación de los medicamentos y el seguimiento farmacoterapéutico por paciente), otros errores encontrados fueron respecto a los datos propios de la prescripción médica es el no uso de la Denominación Común Internacional (DCI) por parte de los médicos, seguido por la falta de dosis del fármaco a administrar. Lo que nos indica que los errores de medicación con el SDMDU disminuyeron paulatinamente por la forma organizada de este sistema y el trabajo multidisciplinario del personal que lo conformaron médicos, obstetras, químico farmacéutico, enfermeras y técnicos y personal administrativo. Estos resultados se confirman con los estudios realizados por Torrejón y Solís (2006), quienes encontraron que el error mas frecuente se presentó donde el facultativo no prescribe de acuerdo al Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME), otro error muy común fue la prescripción de medicamentos sin su DCI, logrando reducir los errores de dispensación hasta un 11,33%. Por otro lado Álvarez y Dávila (2005), encontraron estos tipos de errores en el análisis de las recetas atendidas que fueron: falta de diagnóstico, no uso de la DCI por parte de los médicos y errores de omisión.

En el Gráfico Nº 04, se muestran los costos promedio por receta en los diferentes meses del 2009-2010, siendo los costos para el sistema de dispensación tradicional: Julio S/5.70, Agosto S/4.70, Setiembre S/4.00, Octubre S/7.40, Noviembre S/11.90 nuevos soles y para el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria se obtuvo en Julio S/4.40, Agosto S/3.80, Setiembre S/ 2.80, Octubre S/7.50, Noviembre S/4.20 nuevos soles, obteniendo con el sistema de dispensación tradicional un promedio de S/6.74 nuevos soles, siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/4.54 nuevos soles, existiendo diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.05$). Estos resultados se confirman con los estudios realizados por (Quico, 2007), quien reporta con el sistema tradicional S/78.39 siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/36.19 nuevos

soles del costo promedio de medicamentos y material biomédico en el Hospital Nacional San Bartolomé. Similares resultados fueron descritos por Rojas (2004), quien determinó con el sistema tradicional S/96.00 nuevos soles siendo mayor en comparación con el SDMDU que fue de S/68.79 nuevos soles, en el Hospital Daniel Alcides Carrión.

Lo que nos indica que hay una diferencia entre estos dos sistemas de dispensación de medicamentos, debido a que el SDMDU permitió un control adecuado en la dispensación de medicamentos y material biomédico confrontando diagnóstico versus terapia medicamentosa, para 24 horas y devolución de los mismos por parte del personal encargado, para ello se utilizó los diferentes formatos que ayudaron a realizar un control minucioso de salida y devolución de medicamentos. Además se logró con este control, disminuir los costos de hospitalización por paciente y un ahorro para el hospital, lo que no ocurría con el sistema de dispensación tradicional que solo se controlaba mediante el kardex y la receta médica.

CONCLUSIONES

La devolución de medicamentos y material biomédico con el SDMDU fue de S/458,07 nuevos soles durante el periodo de estudio en el Hospital de Apoyo San Miguel.

El porcentaje de pacientes con seguimiento farmacoterapéutico fue de 82,19%.

Se identificó los principales tipos de errores encontrados en el análisis de las recetas atendidas por el SDMDU fueron: falta de diagnóstico, no uso de la Denominación Común Internacional por parte de los médicos y errores de omisión, obteniéndose una disminución en el porcentaje de errores desde un 14,3% hasta un 2,8%.

Se obtuvo el costo promedio de medicamentos y material biomédico por receta con el SDMDU fue de S/4,54; siendo menor que el sistema tradicional, que fue de S/ 6,74 nuevos de soles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez, K. y Dávila, L. 2005. Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro IV "Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", marzo 2 marzo 2004. Tesis para optar el título de Q. Farmacéutico. UNMSM. Lima.
2. Carmona, P.; García, E.; La cruz, P.; y Font, I. 2001. Evaluación de un programa de atención farmacéutica en unidades de hospitalización con dispensación individualizada de medicamentos en dosis unitarias. *Farmacia Hospitalaria* (Madrid) Vol. 25. N.º 3, pp. 156-163, 2001.
3. Durán, S.; Carreras, M.J. y Campany, D. 2001. Experiencia con un sistema automatizado de dispensación: impacto sobre la calidad y los costos. *El Farmacéutico Hospitalario*. 2001; 121: 36-40.
4. Faus, J. M.; Hernández, D. y Silva, M. 2007. Método DADER. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera Edición.
5. Girón, N. y D'Alessio, R. 1997. Sistemas de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria. Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos y hospitalarios.
6. Hernández, S.M. 2001. Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria (UNIDOSIS). Manual de Actividades del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Química Farmacéutica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala 2001. pp. 6-12.
7. León, P. y Seclen, S. 2003-2004. Implementación del Sistema de Distribución y uso de Medicamentos e Insumos en Dosis Unitaria de los pacientes hospitalizados beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Hospital Cayetano Heredia 2003-2004. Presentado en el III Encuentro Nacional de Hospitales y I Foro Internacional de Gestión Hospitalaria.
8. Li, D. 2009. Ayacucho: Análisis de Situación en Población <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/UNFPA-CIES>
9. Ministerio Nacional de Salud (MINSA/DIGEMID). 2005. Red Nacional de establecimientos de salud con Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria.
10. Ministerio Nacional de Salud (MINSA). 2004. Política Nacional de Medicamentos. Resolución Ministerial N° 1240-2004/ MINSA. Diciembre Perú; 2004.
11. Ministerio Nacional de Salud (MINSA/SIS). 2012. Resolución Jefatural N° 006-2012/SIS
12. Morales, H. 2008. La importancia de los documentos en los Sistemas de archivos manuales y computarizados. [Salon declase.wordpress.com/la-importancia-de-los-documentos-en-los-sistemas](http://salon.declase.wordpress.com/la-importancia-de-los-documentos-en-los-sistemas)
13. Norma técnica de salud, 2007. Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria para los establecimientos del Sector Salud / Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas– Lima: Ministerio de Salud; 2007.
14. Pillaca, K. 2009. Informe de Serums- realizado en el Hospital de Apoyo San Miguel Ayacucho 2009.
15. Pimentel, J. 2010. Costo de tratamiento en el Sistema de 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 2010. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
16. Quico, R. 2007. "Implementación y evaluación del sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria de los pacientes beneficiarios del Seguro Integral de Salud en el Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Nacional "San Bartolomé". Lima 2007". Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
17. Rojas, C. 2004. Evaluación del Sistema de Dispensación de medicamentos mediante dosis unitaria en el Departamento de pediatría atendidos por el Seguro Integral de Salud (SIS) en el Hospital Daniel A. Carrión. Huancayo-2002. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. UNSCH. Ayacucho.
18. Torrejón, F. y Solís, Z. 2006. 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 para optar el título de Químico Farmacéutico. UNMSM. Lima.
19. Vanegas, P. 2007. Implementación del Sistema de Unidosis y Evaluación del impacto Económico en la Asociación Hospicio de San José. Tesis para optar el título de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala.
20. Salcedo, J.; Agudelo, N. y Baena, M. 2004. Seguimiento Farmacoterapéutico durante la hospitalización a pacientes transplantados en la fundación Clínica Valle del Lili (Cali – Colombia)
21. Seguro Integral de Salud SIS, 2011. MINSA. Disponible en: http://www.sis.gob.pe/Portal/quienes_somos/antecedentes.html

Acta de Sustentación de Tesis

Resolución Decanal N° 201-2012-FCB-D
Bach. Norma Luisa Maldonado Ccollatupac

En la ciudad de Ayacucho siendo las cuatro de la tarde del día viernes tres de Agosto del año dos mil doce, en el auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas, reunidos los docentes bajo la presidencia del Doctor Tomás Castro Carranza en su condición de decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, con la asistencia de los miembros Magister Edgar Cárdenas Landeo; Química Farmacéutica Karol Pillaca Gómez y Magister Maricela López Sierralta, quien además actuara como Secretaria Docente, para administrar la Tesis: Implementación y Evaluación del sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en los servicios de Gineco-Obstetricia y Medicina en el Hospital de Apoyo San Migue, dirigido a pacientes Beneficiarios del Seguro Integral de Salud (Junio-Diciembre 2010) presentado por la Bachiller en Farmacia y Bioquímica Norma Luisa Maldonado Ccollatupac, quien pretende optar el Título profesional de Químico Farmacéutica.

El Decano inicia el acto de sustentación e instruye a la sustentante en aspectos relacionados a la sustentación, haciendo hincapié que cuenta con un tiempo máximo de cuarenta y cinco minutos.

Culminada la exposición del trabajo de investigación se inicia la segunda etapa en la cuál los miembros del jurado evaluador y calificador, realiza las observaciones y realiza las preguntas que cree conveniente. Luego el Decano solicita a la sustentante y publico en general para que abandonen el auditorio, así el jurado calificador puede deliberar para emitir su calificación correspondiente como sigue:

JURADO CALIFICADOR	EXPOSICIÓN	RESPUESTAS	PROMEDIO
Mg. Edgar Cárdenas Landeo	17	17	17
Mg. Maricela López Sierralta	18	17	18
Q.F. Karol Pillaca Gómez	18	16	17
		PROM.	17

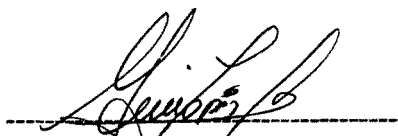
De la calificación de los miembros del jurado calificador, se obtiene la nota promedio de diecisiete (17) de lo cuál dan fe los miembros estampando su firma al pie de la presente. Culmina el acto de sustentación siendo las seis y treinta de la noche. Cabe mencionar que el Jurado propone el cambio de nombre a: "Implementación y evaluación del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital de Apoyo San Miguel. Ayacucho 2010".



Dr. Tomas Castro Carranza
Presidente



Mg. Edgar Cárdenas Landeo
Miembro



Mg. Maricela López Sierralta
Miembro
Secretario Docente



Q.F. Karol Pillaca Gómez
Miembro
Cuarto Jurado